

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Demografie

Studijní obor: Demografie



Bc. Jana Kortanová

Vliv ekonomické krize na úroveň plodnosti ve státech EU
Impact of economic crisis on fertility level in EU member states

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Jiřina Kocourková, Ph.D.

Praha, 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 25. 4. 2016

.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala RNDr. Jiřině Kocourkové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, za její náměty, připomínky a čas, který mi věnovala při konzultacích. Zvláštní poděkování patří Mgr. Aleně Černíkové, Ph.D. za cenné rady, trpělivost a pomoc při získání potřebných informací a podkladů. Poděkování patří také mé rodině a přátelům za všeobecnou podporu během zpracování této práce.

Vliv ekonomické krize na úroveň plodnosti ve státech EU

Abstrakt

Cílem předkládané práce je poskytnutí podrobnějšího přehledu o vývoji vybraných ukazatelů – HDP na obyvatele, míry nezaměstnanosti, úhrnné plodnosti – v kontextu ekonomické krize, za jejíž počátek je v evropském měřítku považován rok 2008, a zhodnocení vlivu této krize na úroveň plodnosti napříč státy Evropské unie. Jsou popsány přístupy vůči vztahu ekonomického vývoje a úrovně plodnosti, jsou stručně nastíněny příčiny ekonomické krize a její globální rozměr a jsou uvedena opatření rodinné politiky reagující na zhoršení ekonomických poměrů. S použitím shlukové a regresní analýzy je zkoumán vztah mezi ekonomickými ukazateli a úhrnnou plodností v souvislosti s nástupem ekonomické krize. I přesto, že reakce úhrnné plodnosti na změnu ekonomických podmínek probíhala v rámci států Evropské unie odlišně, výsledky naznačují vliv změn v úrovni nezaměstnanosti na změny v úrovni plodnosti. Pokles úrovně plodnosti, ke kterému v průběhu ekonomické krize došlo ve většině sledovaných států, je jistě důsledkem většího počtu faktorů, které o reprodukčním chování rozhodují, nicméně z výsledků lze usuzovat, že projevy ekonomické krize významně k jejímu snížení přispěly.

Klíčová slova: úhrnná plodnost, HDP na obyvatele, míra nezaměstnanosti, ekonomická krize, regresní analýza

Impact of economic crisis on fertility level in EU member states

Abstract

The aim of this diploma thesis is to provide a detailed development overview of the selected indicators, i.e., GDP per capita, unemployment rate and total fertility rate, in the context of the Global Economic Crisis, which, on a European scale, started in 2008, and evaluate the impact of the crisis on fertility levels across EU countries. The diploma thesis further concerns itself with various approaches to the relation between economic development and fertility, briefly with the causes of the Global Economic Crisis and with family policy measures in response to worsening economic conditions. Using cluster and regression analyses, the relationship between the economic indicators and total fertility rates in relation to the onset of the crisis has been examined. Even though total fertility rates of individual EU countries were affected differently by the change of economic conditions, the results indicate that changes in unemployment rates affect fertility levels. The decline in fertility levels during the crisis, which occurred in most of the examined countries, is certainly the result of a large number of factors affecting reproductive behaviour. Nevertheless, the results suggest that the symptoms of the crisis significantly contributed to the decline.

Keywords: total fertility rate, GDP per capita, unemployment rate, economic crisis, regression analysis

OBSAH

Seznam obrázků	8
Seznam tabulek	10
1 Úvod	11
2 Provázanost ekonomického vývoje a úrovně plodnosti	13
3 Ekonomická krize a její dopad na státy Evropské unie.....	17
4 Opatření rodinné politiky v souvislosti s nástupem ekonomické krize	19
5 Specifikace dat a metody jejich zpracování	21
5.1 Použité ukazatele a zdroje dat	21
5.2 Shluková analýza.....	24
5.3 Regresní analýza	24
5.4 Panelová regrese.....	27
6 Analýza vlivu ekonomické krize na úroveň plodnosti ve státech Evropské unie	29
6.1 Vývoj ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti ve státech EU v období	30
2000–2013	
6.2 Srovnání vývoje ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti po nástupu	
krize v roce 2008	41
6.3 Regresní analýza – metoda nejmenších čtverců (OLS).....	46
6.4 Panelová regrese.....	52
6.4 Shrnutí	55
7 Zhodnocení dopadu ekonomické krize na úroveň plodnosti ve vybraných státech	57
7.1 Španělsko	58
7.2 Nizozemsko	62
7.3 Česká republika	67
7.4 Německo	73
7.5 Litva	77
7.6 Shrnutí	82
8 Závěr.....	85

Seznam použité literatury.....	88
Seznam zdrojů dat	94
Přílohy.....	95

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1	Vývoj tempa přírůstku HDP na obyvatele ve vybraných státech EU, 2001–2013	31
Obr. 2	Vývoj tempa přírůstku HDP na obyvatele ve vybraných státech EU, 2001–2013	32
Obr. 3	Vývoj tempa přírůstku HDP na obyvatele ve vybraných státech EU, 2001–2013	33
Obr. 4	Vývoj míry nezaměstnanosti ve vybraných státech EU, 2000–2013	35
Obr. 5	Vývoj míry nezaměstnanosti ve vybraných státech EU, 2000–2013	36
Obr. 6	Vývoj míry nezaměstnanosti ve vybraných státech EU, 2000–2013	37
Obr. 7	Vývoj úhrnné plodnosti ve vybraných státech EU, 2000–2013	39
Obr. 8	Vývoj úhrnné plodnosti ve vybraných státech EU, 2000–2013	40
Obr. 9	Vývoj úhrnné plodnosti ve vybraných státech EU, 2000–2013	41
Obr. 10	Průměrné tempo přírůstku HDP (v %) na obyvatele ve státech EU, 2008–2013	42
Obr. 11	Průměrné tempo přírůstku míry nezaměstnanosti (v %) ve státech EU, 2008–2013 ..	43
Obr. 12	Průměrné tempo přírůstku úhrnné plodnosti (v %) ve státech EU, 2009–2013	44
Obr. 13	Rozdělení států dle shlukové analýzy	45
Obr. 14	Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Španělsko, 2000–2013	58
Obr. 15	Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Španělsko, 2000–2013	59
Obr. 16	Úhrnná plodnost podle pořadí, Španělsko, 2000–2013	60
Obr. 17	Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Španělsko, 2000–2013	61
Obr. 18	Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Španělsko, 2000–2013	62
Obr. 19	Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Nizozemsko, 2000–2013	63
Obr. 20	Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Nizozemsko, 2000–2013	64
Obr. 21	Úhrnná plodnost podle pořadí, Nizozemsko, 2000–2013	65
Obr. 22	Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Nizozemsko, 2000–2013	66
Obr. 23	Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Nizozemsko, 2000–2013	67
Obr. 24	Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Česká republika, 2000–2013	69
Obr. 25	Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Česká republika, 2000–2013	70
Obr. 26	Úhrnná plodnost podle pořadí, Česká republika, 2000–2013	71
Obr. 27	Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Česká republika, 2000–2013	72
Obr. 28	Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Česká republika, 2000–2013	73
Obr. 29	Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Německo, 2000–2013	74

Obr. 30	Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Německo, 2000–2013	75
Obr. 31	Úhrnná plodnost podle pořadí, Německo, 2000–2013	76
Obr. 32	Míry plodnosti podle věku, Německo, 2000–2013.....	77
Obr. 33	Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Litva, 2000–2013	78
Obr. 34	Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Litva, 2000–2013	79
Obr. 35	Úhrnná plodnost podle pořadí, Litva, 2000–2013	80
Obr. 36	Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Litva, 2000–2013	81
Obr. 37	Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Litva, 2000–2013	82

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Průměrné tempo přírůstu daných ukazatelů dle skupin států EU, v %.....	46
Tab. 2	Model 1 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	49
Tab. 3	ANOVA.....	50
Tab. 4	Model 2 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	50
Tab. 5	Model 3 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	51
Tab. 6	Model 4 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	52
Tab. 7	Model 5 (panelová regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	54
Tab. 8	Model 6 (panelová regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	54
Tab. 9	Model 7 (panelová regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti.....	55

Kapitola 1

Úvod

Vztah mezi ekonomickými podmínkami a úrovní plodnosti je již od doby Malthuse předmětem zájmu demografických studií. Většina z nich se kloní k názoru, že na období recese reaguje plodnost negativně, či v generačním pohledu dochází k přehodnocení reprodukčních plánů, zejména k odkládání narození dětí (Sobotka et al., 2011). Většina z nich také využívá údajů za makroekonomické ukazatele, které vyjadřují ekonomické podmínky, jako je HDP a nezaměstnanost, ovšem převažuje analýza ve vztahu k úrovni nezaměstnanosti, která zastupuje nejen změnu ekonomických podmínek, ale i nejistotu, se kterou se potencionální rodiče musí v období zhoršení ekonomických poměrů potýkat (Goldstein et al., 2013; Neels et al., 2013; Testa, Basten, 2014). Po propuknutí ekonomické krize v roce 2008 v Evropě je zájem o tuto problematiku o to intenzivnější.

Ekonomická krize způsobená problémy finančního trhu USA zasáhla většinu států Evropy v roce 2008. Téměř všechny státy se potýkaly s velkými ekonomickými problémy, které v některých případech vyústily v rozsáhlé zadlužení státních rozpočtů. Recese probíhala v každém ze států odlišně, nicméně zhoršující se ekonomická situace byla ve většině států charakteristická poklesem hrubého domácího produktu, zvýšením nezaměstnanosti, oslabením firemních investic a snížením spotřeby obyvatelstva. Byl ohrožen blahobyt společnosti a tedy i partnerských svazků a rodin, které recese zasáhla buď přímo snížením příjmů či ztrátou zaměstnání nebo nepřímo změnou uspořádání jejich rodinného života. Je nutné podotknout, že ekonomická krize zasáhla mnohé země ve stavu, kdy se jejich úroveň plodnosti zvyšovala, což je trend započatý na počátku 20. století (Goldstein et al., 2013; Goldstein et al., 2009).

Vzhledem k rozmanitému souboru z hlediska ekonomické situace a reprodukčních poměrů napříč státy Evropské unie je práce nejprve zaměřena na přiblížení vývoje míry nezaměstnanosti, HDP na osobu a úhrnné plodnosti. Podává tak zjednodušený přehled o vzájemných podobnostech i rozdílech mezi státy ve vývoji těchto ukazatelů po dopadu ekonomické krize v roce 2008. Cílem je zhodnotit změny v úrovni plodnosti v reakci na měnící se ekonomické poměry, tedy prozkoumat, zda měla ekonomická krize významný vliv na úroveň plodnosti ve státech Evropské unie.

Pro samotnou analýzu bylo v práci stanoveno několik hypotéz:

1. Hypotéza: Ve státech EU po nástupu ekonomické krize klesla úhrnná plodnost

2. Hypotéza: V souvislosti s ekonomickou krizí ovlivnila úroveň plodnosti spíše než HDP na osobu míra nezaměstnanosti
3. Hypotéza: Pokles úrovně plodnosti je patrný zejména ve státech, které byly ekonomickou krizí postiženy nejvíce
4. Hypotéza: Zavedené rodinné politiky v některých státech zmírnily dopad ekonomické krize

Pro potvrzení platnosti těchto hypotéz byly v rámci práce kromě popisné části použity nástroje statistické a ekonometrické analýzy. Vstupujícími ukazateli byly reálné HDP na obyvatele, míra nezaměstnanosti a úhrnná plodnost v jejich transformacích dle potřeb analýzy za 28 států Evropské unie v rozmezí let 2000–2013, kdy za počátek ekonomické krize je uvažován rok 2008. Vzhledem k charakteru možné reakce úrovně plodnosti na zhoršení ekonomických podmínek vstupují proměnné charakterizující úhrnnou plodnost do analýzy s ročním zpožděním. Pro identifikaci podobných skupin států z hlediska vývoje vybraných ukazatelů po nástupu ekonomické krize, které jsou vstupními údaji pro regresní analýzu a také slouží jako podklad pro stanovení reprezentativních států v sedmé kapitole, je využita shluková analýza. Pro detailnější rozbor vlivu ekonomické krize na úroveň plodnosti je provedena regresní analýza.

Celá práce je rozdělena do 8 kapitol. První část úvodní kapitoly je věnována vývoji postojů vůči souvislosti mezi ekonomickým vývojem a úrovní plodnosti. Jsou také popsány studie, které se zabývají vlivem ekonomické recese na reprodukční chování obyvatel a jsou stručně představeny jejich výsledky a závěry. Další část kapitoly stručně popisuje příčiny vzniku ekonomické krize, její rozšíření do Evropy a následky, se kterými se byly ekonomiky států Evropské unie nucené vypořádat. Jsou taktéž uvedeny příklady konkrétních protikrizových opatření, která byla v reakci na ekonomickou krizi přijata. Poslední část kapitoly se věnuje opatřením rodinné politiky, která byla po nástupu ekonomické krize napříč Evropskou unií zaváděna, a podmíněnostem, které ovlivnily odlišnosti mezi jednotlivými státy.

Následuje kapitola Specifikace dat a metody jejich zpracování, která definuje a popisuje použité ukazatele, uvádí výpočty ukazatelů, které byly pro potřeby analýzy sestrojeny a jsou popsány použité statistické a ekonometrické metody použité v analytické části práce.

V samotné analytické části je nejdříve popsán vývoj vybraných ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti ve státech Evropské unie. Další část je věnována srovnání vývoje ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti po nástupu ekonomické krize využitím shlukové analýzy, která sloužila na základě vymezených skupin také k identifikaci reprezentujících států každé skupiny, kterými jsou v rámci sedmé kapitoly Španělsko, Česko, Nizozemsko, Německo, Litva. Poté je provedena regresní analýza pro lepší postihnoutí vlivu ekonomické krize na úroveň plodnosti. Poslední část kapitoly se soustředí na detailní popis nezaměstnanosti a úhrnné plodnosti ve vybraných státech. V poslední osmé kapitole jsou shrnuty výsledky a závěry vyplývající z provedené analýzy.

Kapitola 2

Provázanost ekonomického vývoje a úrovně plodnosti

Již v průběhu 19. století se projevovaly snahy ekonomů, demografů a jiných vědců o porozumění a popsání vztahu mezi úrovní plodnosti, populačním růstem a ekonomickým vývojem. Tímto vztahem se v minulosti zabývalo několik autorů a středem jejich zájmu byly také důsledky těchto spojitostí pro rozvoj a blahobyt. V posledních letech vzniká také literatura soustředící se na průběh nedávné ekonomické krize a jejího vlivu na demografický vývoj především na změny v úrovni a časování plodnosti.

První dílo, které poukazovalo na efekt ekonomických faktorů na úroveň plodnosti a úmrtnosti, byl Malthusův esej o principu populace, jehož součástí je vysvětlení kontroverzní populační teorie. Nejedná se sice o vyčerpávající vědeckou práci, ale Malthus tuto publikaci v průběhu následujících desítek let po prvním vydání rozšiřoval a doplňoval statistické podklady, které práci vědeckému textu přiblížily (Holman, 2005). Jeho model ovlivnil ekonomy a demografy 19. století, ale v následujících více než sto letech vznikaly studie, které pozitivní vztah mezi příjmem na obyvatele a populačním růstem vysvětlený jeho teorií spíše vyvracel (Becker et al., 1990). Ovšem díky jeho práci začala být populace vnímána jako endogenní prvek, který byl zformován z ekonomických a sociálních podmínek (Currais, 2011)

Malthusovy myšlenky a přechod od industrializované společnosti ke společnosti procházející demografickým přechodem, tedy od období výrazného populačního růstu k jeho výraznému poklesu spolu s poklesem úrovně plodnosti, vedly některé autory k rozdělení tohoto demografického vývoje v souvislosti s tím hospodářským na určité etapy. Např. autoři Gailor a Weil (1999) definovali tři stádia – malthusiánský režim, postmalthusiánský režim a režim moderního růstu. Malthusiánský režim se vyznačuje pozitivním vztahem mezi příjmem na obyvatele a populačním růstem a naopak režimu moderního růstu se věnují studie, které dokázaly inverzní vztah mezi úrovní plodnosti a příjmy na obyvatele, což je významná odlišnost od znaků Malthusiánského i postmalthusiánského stádia (Barro, 1991; Tamura, 1994)

Kromě Malthusovy teorie nevznikaly až do 50. let 20. století podobné analýzy, které by věnovaly dostatečnou pozornost vztahu rodiny, úrovni plodnosti a také procesu ekonomického růstu (Currais, 2011). Ty, které byly vytvořené v 1. polovině 20. století a týkaly se úrovně plodnosti a predikování jejího budoucího vývoje, postrádaly zasazení do širšího rámce

socioekonomických faktorů a většina předpovědí se zakládala pouze na extrapolaci trendů z předešlých let (Becker, 1960).

Poté ale moderní ekonomické analýzy plodnosti nahradily ty malthusiánské a ukázalo se, že pořízení potomků závisí i na jiných okolnostech (Currais, 2011).

Jedna z prvních analýz, která věnovala pozornost současně jak demografickým, tak ekonomickým změnám ve vyspělých zemích, byla publikována v roce 1960 americkým ekonomem Beckerem (1960). Poukázal na to, že s rozšířením antikoncepčních metod je třeba se zaměřit na důležitý faktor promítající se do úrovně plodnosti, a to možnost rodin rozhodovat se o počtu dětí. Autoři předcházejících studií nevěnovaly příliš velkou pozornost ani investicím do lidského kapitálu, což může být klíčový faktor ekonomického růstu a tedy i měnící se úrovně plodnosti (Becker, Barro, 1988; Becker et al., 1990; Lee, Mason, 2010).

Malthusiánský model tedy ekonomové nahradili teoretickým rámcem, který bere v úvahu jak počet dětí, tak do nich věnovanou investici rodičů. Vztahem mezi počtem dětí a jejich „kvalitou“ se v několika analýzách zabývá Becker ve spolupráci s několika dalšími autory (Becker, Barro, 1988; Becker, Lewis, 1973; Becker et al., 1990), ale analýzy vznikají i z rukou jiných autorů (Angrist et al., 2005; Galor, Weil, 2000). Z těchto studií je patrné, že pro následující ekonomický vývoj není určující pouze počet dětí, ale investicemi do lidského kapitálu lze i na makroekonomické úrovni podpořit hospodářský rozvoj společnosti.

Ve vyspělých zemích nastává během 20. století, a to zejména v jeho druhé polovině, období poklesu úrovně plodnosti a to pod úroveň prosté reprodukce. Regiony, kde plodnost tímto způsobem klesala, jsou zároveň ty světové regiony, kde docházelo především v druhé polovině 20. století k nepřetržitému hospodářskému růstu (Janowitz, 1971; Luci, Thévenon, 2011). Ostatně negativní vztah mezi úrovní plodnosti a ekonomickým růstem je podpořen mnoha autory v několika studiích a tento fakt se stal pevně přijímaným a ukotveným v nejenom vědeckém povědomí (Galor, Weil, 1996; Kohler et al., 2002; Morgan, Taylor, 2006). Vzhledem k pokračujícímu poklesu úrovně plodnosti ve většině vyspělých zemí vyjádřilo zejména v 90. letech, mnoho demografů obavy z depopulace (Goldstein et al., 2009) nebo jak tuto situaci definoval Chesnais (2001) – populační imploze. Autoři Kohler, Billari a Ortega (2002) uvedli ve své práci z roku 2002 pojem „lowest-low fertility“.

Obavy týkající se extrémně nízké úrovně plodnosti nicméně zklidňují nedávné studie dokazující, že v posledních více jak deseti letech dochází k opětovnému nárůstu úhrnné plodnosti a vyspělé státy tak vstupují do nové fáze demografických změn (Goldstein et al., 2009; Lechman et al., 2015). Někteří autoři zmiňují, že toto zvýšení úrovně plodnosti je způsobené odkladem rození dětí do vyšších věků (Sobotka, 2004).

Také negativní vztah mezi úrovní plodnosti a ekonomickým růstem byl v posledních letech podroben několika analýzám, které za určitých okolností dokazují změnu tohoto vztahu (Luci, Thévenon, 2011; Myrskylä et al., 2009). Autoři Myrskylä, Kohler a Billari (2009) použili data za 37 vyspělých zemí během období 1975–2005 a zkoumali vztah mezi indexem lidského rozvoje a úhrnnou plodností. Výsledky ukazují, že tento vztah se po dosažení kritického bodu indexu změnil z negativního na pozitivní, což v grafickém ztvárnění odpovídá tvaru U křivky. Stejný výsledek publikovali i Luci a Thévenon (2011), kteří analyzovali vliv HDP na obyvatele

na úhrnnou plodnost ve 30 zemích OECD¹ během 1960-2007. Hranice HDP, po jejímž překročení dochází ke změně vztahu mezi HDP a úhrnnou plodností, byla stanovena na 30000 dolarů (v paritě kupní síly) a minimální úhrnná plodnost, která koresponduje s touto hranicí, je 1,5 dítěte na jednu ženu. Hospodářský vývoj tedy může mít vliv na znovu vzrůstající úroveň plodnosti, ale důkazy pro toto tvrzení nejsou silné. Stejní autoři publikovali o 3 roky později studii, která na rozdíl od výše zmíněné nebere v úvahu ukazatel HDP na obyvatele jako jeden souhrnný faktor, ale soustředí se na vliv jednotlivých složek tohoto faktoru na úroveň plodnosti (Luci-Greulich, Thévenon, 2014). Výsledek analýzy ukazuje, že úhrnná plodnost pozitivně koreluje s růstem měr ženské zaměstnanosti a je tedy pravděpodobné, že vyšší míry úhrnné plodnosti jsou možné zejména v těch vyspělých zemích, kde je dostatečně ošetřena možnost sloučení pracovních a rodinných povinností (Luci-Greulich, Thévenon, 2014).

V poslední dekádě jsme byli svědky období, kdy většinu států světa zasáhla ekonomická krize, která do značné míry mohla ovlivnit reprodukční chování obyvatel. Vzhledem k aktuálnosti tohoto tématu jsou literární zdroje omezené, nicméně vzniklo již několik studií, které popisují demografické chování v době této recese.

Výzkumy zaměřené na dopad ekonomické krize na úroveň plodnosti zastávají obvykle názor, že plodnost negativně reaguje na pokles v hospodářském cyklu, neboli věří procyklickému vztahu mezi ekonomickým růstem a plodností. Obecnou ilustraci vztahu mezi ekonomickou recesí a úrovní plodnosti a založení rodiny ve vyspělých zemích nabízí práce Sobotky, Skirbekka a Philipova (2010). Studie se zaměřuje nejen na agregované ukazatele, které určují celkový efekt recese na trendy plodnosti, což jsou zejména makroekonomické faktory, jako pokles HDP, zvýšení nezaměstnanosti a klesající důvěra spotřebitelů, ale i na individuální úroveň, kterou popisují ukazatele jako nestabilita zaměstnání, klesající mzdy, rostoucí ekonomická nejistota, obtíže při získání odpovídajícího bydlení apod. Autoři podotýkají, že kromě Velké krize ve třicátých letech, vliv ekonomické krize na míry plodnosti je pouze dočasný. Proto není často možné rozlišit mezi změnami v úrovni plodnosti a pouhými změnami v časování rození dětí, což ovlivňuje agregované ukazatele plodnosti jako je úhrnná plodnost. Vliv na počet dětí narozených v celém reprodukčním období je tedy málo pravděpodobný (Sobotka, Skirbekk, Philipov, 2011).

Tým autorů v čele s profesorem demografie na americké univerzitě v Berkeley, Goldsteinem (2013), se snaží poskytnout makroekonomické důkazy o úloze ekonomické krize v nedávném vývoji plodnosti v Evropě použitím modelu s fixními efekty, který reguluje rozdíly mezi zeměmi a trendy v průběhu vymezeného časového období. Jako makroekonomický ukazatel byla v tomto případě vybrána nezaměstnanost. Analýza se pokouší o vysvětlení celkového trendu, kterým je řízen vývoj plodnosti ve státech Evropy. Jejich výsledky naznačují, že ekonomická krize ovlivnila úroveň plodnosti v Evropě, nicméně dopad na jednotlivé státy je odlišný (Goldstein et al., 2013).

Autoři Testa a Basten (2012) se na rozdíl od jiných studií ve své práci nevěnují vztahu ekonomické krize ke skutečné úrovni plodnosti, ale ve vztahu k té zamýšlené. Poukazují na fakt, že pokud se během ekonomické krize změnil postoj k pořízení dětí, může to po skončení krize

¹ Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)

ovlivnit určitou kompenzací a navrácení k předešlým hodnotám úhrnné plodnosti. Byla zde použita metoda hierarchického lineárního modelování a byl zkoumán jak záměr v plánovaném počtu dětí, tak také jistota s jakou se tyto záměry realizují. Ta je právě na základě jejich výsledků zhoršením finanční situace domácnosti ovlivněna.

Pokud jsou dopady ekonomické krize na úroveň plodnosti sledovány dle věku, ve kterém si rodiče děti pořizují, analýzy se shodují na tom, že skupina mladých rodičů pod 30 let je zasažena, díky své často slabší ekonomické situaci a prodloužené době studia s následnými obtížemi vstupu na pracovní trh, nejvíce (Neels et al., 2013; Sobotka et al., 2011). Dopady se liší také v případě pohlaví, rozdílného stupně vzdělání a stávajícího počtu dětí.

Vzhledem k tomu, že v případě evropských států se jedná o značně nehomogenní regiony jak z hlediska hospodářského, tak i sociálního a kulturního, výzkumy dokazují, že reakce plodnosti na ekonomickou krizi není stejná ve všech zasažených zemích. V některých z nich míry plodnosti klesly, v jiných krize narušila opětovný vzestup plodnosti zaznamenaný na počátku 21. století, a nějaké státy ještě před nástupem krize zavedly rodinnou politiku, která mohla vytvořit příznivé klima pro založení rodiny a tím podpořit zvyšování úrovně plodnosti (Goldstein et al., 2013).

Právě výše zmíněné populační či rodinné politiky mohou do jisté míry změnit úroveň plodnosti v daném státu nebo regionu a to nejen v době ekonomické krize. Existují studie, které potvrzují důkazy, že rodinná politika může a je schopna ovlivnit časování rození dětí (Gauthier, 2007; Thevenon, Gauthier, 2011). Mnoho prací také zdůrazňuje souvislost mezi ženskou zaměstnaností a úrovní plodnosti ve vztahu k rodinné politice. V zemích kde rodinná politika funguje a je příznivá jak pro založení rodiny, tak pro podporu zaměstnání, je úroveň plodnosti vyšší a naopak úroveň chudoby nižší (D'Addio, D'Ercole, 2005). To je také důvod, proč je součástí veřejných politik sloučení práce a rodinného života v mnoha západoevropských státech (Thevenon, Gauthier, 2011).

Kapitola 3

Ekonomická krize a její dopad na státy Evropské unie

Výkyvy v ekonomické aktivitě v podobě opakovaného kolísání reálného produktu, zaměstnanosti, investic, zisků a jiných veličin jsou projevy hospodářských cyklů. Jednou z fází hospodářského cyklu je recese. Neexistuje jednotná definice, která by období recese charakterizovala, nicméně lze ji definovat jako významný pokles ekonomické aktivity, který trvá déle než několik měsíců a obvykle se projevuje v poklesu reálného hrubého domácího produktu, reálných příjmech, zaměstnanosti, průmyslové výrobě a velkoobchodním a maloobchodním prodeji (NBER, 2010).

Příčiny vypuknutí ekonomické krize v Evropě v roce 2008, pramení v problémech finančního trhu USA již o několik let dříve. V roce 2001 americká centrální banka (FED) snížila kvůli obavám z recese rapidně úrokové sazby, což vedlo ke zvýšení dostupnosti levných půjček (Smrčka, 2010). Díky pozdnímu zpřísnění podmínek pro žadatele hypoték a neopatrnému poskytování hypotečních půjček rizikovým klientům, kteří se následně potýkali s problémy se splácením, byl v USA způsoben kolaps největších amerických obchodníků s hypotékami a půjčkami (Dubská, 2011). Spolu s poklesem kurzu dolaru tyto problémy způsobily vypuknutí hypoteční krize v roce 2007. Recese, která pak v roce 2008 a 2009 postihla většinu států světa, byla nejhlubší od doby druhé světové války. Hlavním rozdílem mezi průběhem recesí v minulosti a nedávnou recesí je její rozměr, lze mluvit o globální recesi světové ekonomiky (European Commission, 2011).

Ne všechny státy EU byly ovšem krizí zasaženy ve stejnou dobu a lišily se také rozsahem dopadu na jednotlivé ekonomiky. Jako první byly zasaženy státy, které se potýkaly s jistou ekonomickou nerovnováhou, nicméně na rozdíl od obvyklého trendu, kdy jsou zejména rozvíjející se trhy zasaženy nejdříve a nejvíce. V tomto případě to byla např. vyspělá ekonomika Irska či dřívějších růstových leaderů – pobaltských států, které byla zasažena nejdříve a velmi tvrdě (Claessens et al., 2010). Také Maďarsko a Rumunsko se potýkaly se značnými problémy a byly nuceny se obrátit pro pomoc k mezinárodním finančním institucím. Naopak ekonomika Polska byla ve srovnání s ostatními státy Evropské Unie zasažena méně (Cupalová, 2009).

I když každá země reagovala na nástup ekonomické krize odlišně, napříč všemi státy Evropské unie způsobila ekonomická krize značné ztráty ve výrobě, významný nárůst nezaměstnanosti, oslabil veřejné finance, investice firem a spotřebu obyvatelstva, ohrozila také

zahraniční obchod a vedla k celkovému poklesu ekonomického výkonu států (European Commission, 2011).

Výše zmíněné negativní změny měly také značný vliv na schodky veřejných rozpočtů jednotlivých států. Ty jsou do velké míry ovlivněny důvěrou investorů, která začátkem krize znatelně poklesla, jelikož se celosvětový trh ocitl v nejistotě, která přináší vyšší riziko, jehož důsledkem je omezování investic. Tato situace proto měla za následek postupný odliv kapitálu, který byl o to významnější u rizikovějších zemí, které se již před krizí potýkaly s jistými finančními problémy, například Maďarsko (Smrčka, 2010). Odliv kapitálu následně vyústil v dražší úvěry, čímž se rozpočty některých zemí dostávaly do finanční spirály, jelikož placení úroků se pro stát stává čím dál tím dražší a zaujímá čím dál tím větší procento z celkového ročního rozpočtu. Rizikovější země, jako například již zmíněné Maďarsko, se pak mohly dostat až do situace, kdy by nebyly schopné zajistit potřebné prostředky pro financování narůstajícího státního dluhu (Cupalová, 2009a).

Po dopadu ekonomické krize zaujaly jednotlivé státy různé strategie pro vyrovnání se s jejími negativními dopady a byla přijata rozsáhlá protikrizová opatření. Evropská centrální banka začala od konce roku 2008 snižovat úrokovou sazbu a po dohodě Evropské rady byly schváleny finanční půjčky pro země nejvíce zasažené krizí. Nejprve se jednalo o půjčku pro Maďarsko v listopadu 2008 ve výši 6,5 miliard dolarů a následně v únoru 2009 3,1 miliard dolarů pro Lotyšsko (European Commission, 2011).

Maďarsko i Lotyšsko se přijetím půjčky zavázalo k vytvoření několika protikrizových balíčků, které obsahovaly významné škrtů ve státních výdajích. Lotyšsko bylo nuceno zvýšit DPH z 18 na 21 % a snížit své výdaje o 20 %, a to například snížením platů státních zaměstnanců a omezením sociálních výdajů. Maďarsku nebyly stanoveny konkrétní požadavky, ovšem muselo se zavázat k zahájení daňové a sociální a penzijní reformy. V důsledku reforem byly například sníženy platy státních zaměstnanců a omezeny jejich bonusové odměny, zvýšena spotřební daň na tabák a alkohol a zvýšeno DPH z 20 na 23 % (Cupalová, 2009).

Protikrizové balíčky a reformy byly, v rámci snahy o odvrácení krize, nuceny přijmout i státy, které nebyly zasaženy krizí tak tvrdě jako Lotyšsko a Maďarsko. Německo přijalo protikrizová opatření na přelomu roku 2008 a 2009 v podobě dvou konjunkturálních balíčků. Tyto balíčky obsahovaly například podporu malých a středních podniků, snížení daní, podporu pro málo kvalifikované pracovníky a zřízení 1000 nových zprostředkovatelen práce (Zagelmeyer, 2012). Polská ekonomika je velice spjatá s Německem, až 25 % polského exportu míří právě do Německa, proto i Polsko muselo na krizi pružně reagovat. Byly přijaty například protikrizové zákony zahrnující zavedení pružné pracovní doby, ukončení smluv na dobu neurčitou a zafinancování nucených pracovních dovolených během krize v podobě minimální měsíční mzdy (Duszczyk, 2014).

Kapitola 4

Opatření rodinné politiky v souvislosti s nástupem ekonomické krize

V návaznosti na úroveň plodnosti je nutné poukázat na postavení a situaci rodin v rámci dané společnosti. Ta je spjata s opatřeními, která jsou v jednotlivých státech ukotvena v rámci rodinné politiky, která může být pro zakládání a formování rodin důležitým faktorem. Rodinná politika v podstatě představuje souhrn aktivit a opatření, jejichž účelem je podpora rodin ve výkonu jejich přirozených funkcí a vzhledem k průřezovému charakteru zasahuje do různých oblastí života společnosti (MPSV, 2015).

Reformy v rámci rodinné politiky se staly jedním z hlavních zájmů v mnoha zemích Evropy. I přesto, že rodinná politika je ponechána v kompetenci národních vlád, některé regulace Evropské unie mají na rodinné politiky jednotlivých států vliv. Například rámcová dohoda o rodičovské dovolené z roku 1996, jejímž cílem bylo zlepšit rovnováhu mezi pracovním a rodinným životem, byla úspěšně implementována ve všech členských státech a v roce 2009 proběhla její revize zdokonalující některá ustanovení (ETUC, 2009).

Na blahobyt rodin ve státech Evropské unie měla velký vliv ekonomická krize, která země Evropy zasáhla v roce 2008. Mezi členskými státy se ovšem liší nejenom závažnost krize jako takové, ale také schopnost vlád se s takovým stavem zhoršující se ekonomiky vyrovnat skrze opatření odpovídajících politik.

Reakce jednotlivých vlád byly v době nástupu krize ovlivněny kromě závažnosti krize a jejího načasování také stavem státního rozpočtu. Zatímco některé země byly schopné pokračovat v realizaci naplánované rodinné politiky a dokonce zavést dočasná opatření, v jiných zemích byla možnost zareagovat na důsledky krize značně omezená (Gauthier, 2007). Například Maďarsko zasáhla ekonomická krize zemi v období problémů státního rozpočtu a úprav opatření, která začala omezovat vládní podporu rodin.

Všechny země EU od roku 2008 zaváděly změny jejich rodinných politik, které byly naplánované již před krizí, a některá opatření byla zavedena přímo v reakci na ekonomickou krizi. Reakce rodinné politiky na ekonomickou krizi neprobíhaly pouze formu úsporných opatření, ale vláda mohla na ekonomickou krizi reagovat zvýšením podpory pro rodiny a investováním do rodin jako způsob zmírnění sociálních problémů (Richardson, 2010).

Neexistuje jeden vzor reakce rodinné politiky. Vzhledem k rozdílným ekonomikám, sociálním faktorům a dalším specifickým podmínkám se liší napříč státy Evropské unie. Nejběžnější reakce byla změna (ať už podporující či omezující) týkající se peněžních příspěvků, zatímco změny týkající se mateřské a rodičovské dovolené nebyly zaváděny tak často. Pokud byla ovlivněna, tak spíše ve smyslu úsporných opatření (Richardson, 2010).

Opatření pro zvýšenou podporu rodin měla obecně povahu peněžních příspěvků, byla přijímána opatření spojená s náklady na péči o děti a s náklady na bydlení. V některých případech změny rozšířily již existující příspěvky jako např. příspěvky na děti, zatímco v jiných byl vytvořen nový jednorázový příspěvek (např. sociální karta v Itálii). Obecně platí, že změny jsou pouze dočasného rázu a zahrnují relativně malé částky (Gauthier, 2007).

Díky již zmíněným problémům se stavem státního rozpočtu byly některé země nucené přistoupit k omezení podpory pro rodiny. V oblasti rodinných příspěvků a příspěvků na dítě se omezení týkalo obzvlášť doby vyplácení, omezení příspěvků pro např. děti prvního a druhého pořadí a omezení v daňových zvýhodněních na závislé děti. Tato opatření byla nicméně také ve většině případů spíše dočasného charakteru, nicméně mohla negativně ovlivnit nespočet rodin (Gauthier, 2007).

I přesto, že byla zaváděna i opatření, která zvýšila výdaje na podporu rodin, nejběžnější odpovědí na ekonomickou krizi byla právě úsporná opatření a ty státy, jejichž vlády byly nuceny zavádět škrty ve státním rozpočtu, byly zároveň ty, které byly ekonomickou krizí nejvíce zasaženy, tedy např. Estonsko, Maďarsko či Lotyšsko (Heise, Lierse, 2011).

Kapitola 5

Specifikace dat a metody jejich zpracování

Statistické a ekonometrické metody využité v rámci analytické části práce byly zvoleny jako nejvhodnější pro postihnutí studované problematiky, tedy zkoumání vývoje plodnosti v souvislostech ekonomické krize, kterou byly mezi lety 2008 a 2009 zasázeny všechny sáty Evropy. Pro správné pochopení tohoto kontextu je důležité objasnění povahy dat i metodiky použitých analýz.

Pro výpočty níže zmíněných analýz jsou široce využívány statistické a ekonometrické softwary, které umožňují kvalitní zpracování a analýzu získaných dat. V rámci předkládané práce byly výpočty provedené pomocí softwaru SAS.

K identifikaci podobných skupin států EU na základě změn daných ukazatelů v souvislosti s ekonomickou krizí byla použita shluková analýza. Na její výsledky navazuje regresní analýza popisující závislost proměnných a je získán matematický model, který tuto závislost charakterizuje. Po analýze na základě podobných skupin států EU byla pro detailnější analýzu zvolena panelová regrese, která místo skupin pracuje s jednotlivými státy.

5.1 Použité ukazatele a zdroje dat

Ekonomické makroukazatele, které byly v práci zvoleny jako vhodné pro zastoupení ekonomické situace daných zemí a jejich změn v období po nástupu recese, jsou *HDP na obyvatele* a *míra nezaměstnanosti*.

HDP je základním národohospodářským ukazatelem a zachycuje výkonnost dané ekonomiky. Jako vhodný ukazatel pro mezinárodní srovnání vývoje v čase, který odráží reálnou situaci sledovaných ekonomik, je použit reálný *HDP na obyvatele*. Tento ukazatel se uvádí ve stálých cenách, nejčastěji v cenách daného základního roku. Jeho zvýšení tedy značí skutečný nárůst objemu produkce za sledované období (Pavelka, 2006). Reálný HDP na obyvatele je v této práci uváděn v cenách roku 2005.

Míra nezaměstnanosti je podíl počtu nezaměstnaných osob na počtu ekonomicky aktivních, přičemž míra ekonomické aktivity je definována Mezinárodní organizací práce (ILO)² jako

² International Labour Organizations (Mezinárodní organizace práce)

podíl celkové pracovní síly a celkového počtu osob ve věku od 15 do 74 let. Za nezaměstnané jsou považovány všechny osoby od 15 do 74 let, které splňují tři základní kritéria nezaměstnanosti organizace ILO:

1. Osoba je bez práce,
2. Osoba je připravena k nástupu do práce během následujících dvou týdnů,
3. Osoba aktivně hledá práci po dobu 4 týdnů nebo již práci našla a začne ji vykonávat v průběhu následujících 3 měsíců (Øyen, 2006)

Míra nezaměstnanosti je také sledována dle pohlaví a věku, a proto jsou do analýzy zařazeny i ukazatele míry nezaměstnanosti podle těchto zmíněných skupin. *Míra nezaměstnanosti žen*, *Míra nezaměstnanosti mužů*, *Míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24*, *Míra nezaměstnanosti osob ve věku 25–74*. K porovnání nezaměstnanosti dle věku bývá také používán *Index nezaměstnanosti osob ve věku 15–24*, který vztahuje podíl nezaměstnaných osob ve věku 15–24 k celkové populaci této věkové skupiny nikoli pouze k ekonomicky aktivním vzhledem ke značnému počtu osob mimo pracovní trh v této věkové skupině (Eurostat, 2014).

Jako ukazatel, který v následující analýze zastupuje úroveň plodnosti v jednotlivých státech, byla vybrána *úhrnná plodnost*, která je definována jako součet měr plodnosti podle věku ve fiktivní generaci vyjadřující intenzitu plodnosti dané populace. Udává průměrný počet živě narozených dětí v průběhu reprodukčního období jedné ženě za předpokladu, že plodnost bude po dobu tohoto reprodukčního období neměnná. Za úroveň zajišťující prostou reprodukci se v rozvinutějších státech považuje hodnota 2,1. Tento ukazatel je vhodný k porovnání trendů plodnosti mezi jednotlivými státy a v tomto směru je také jednoznačně ukazatelem nejčastěji používaným, přestože je jeho užití někdy zpochybňováno z důvodu nepřesné interpretace trendů plodnosti (Sobotka, Lutz, 2010). Například nemusí být jasné, zda je snížení úhrnné plodnosti důsledek poklesu počtu narozených dětí jedné ženě nebo zda je příčina tohoto snížení pouze odložení jejich narození (Sobotka et al., 2011).

K podrobnějšímu porovnání trendů plodnosti byly za vybrané státy vypočítány *věkově specifické míry plodnosti* dle pořadí a *úhrnná plodnost podle pořadí*.

$$f_x^i = \frac{N_x^i}{P_x^{\text{ženy}}}$$

f_x^i Míra plodnosti ve věku x a pořadí i

N_x^i Počet živě narozených ve věku x a pořadí i

$P_x^{i,\text{ženy}}$ Počet žen ve věku x

$$up^i = \sum f_x^i$$

up^i Úhrnná plodnost podle pořadí

Pro každý ukazatel jsou sestrojeny řetězové indexy, které vyjadřují, o kolik se hodnota roku t změnila oproti roku $t-1$. Pro každý řetězový index je údaj z předchozího roku základním údajem, který je ve jmenovateli a mění se pro každý další řetězový index. I porovnávaný údaj v čitateli se pro každý další řetězový index mění (Kliková, 2012). Pro vybrané ukazatele je tedy vypočítáno tempo růstu pomocí těchto meziročních indexů v průběhu celého sledovaného období 2000–2013. Pro úhrnnou plodnost, HDP na obyvatele a míru nezaměstnanosti bude tedy výpočet vypadat následovně:

$$iup = \frac{up_t}{up_{t-1}}$$

iup Řetězový index (tempo růstu) úhrnné plodnosti

up_t Úhrnná plodnost v roce t (porovnávaný údaj)

up_{t-1} Úhrnná plodnost v roce $t-1$ (základní údaj)

$$iHDP_{pc} = \frac{HDP_{pc_t}}{HDP_{pc_{t-1}}}$$

$iHDP_{pc}$ Řetězový index (tempo růstu) HDP na obyvatele

HDP_{pc_t} HDP na obyvatele v roce t (porovnávaný údaj)

$HDP_{pc_{t-1}}$ HDP na obyvatele v roce $t-1$ (základní údaj)

$$inezam = \frac{nezam_t}{nezam_{t-1}}$$

$inezam$ Řetězový index (tempo růstu) míry nezaměstnanosti

$nezam_t$ Míra nezaměstnanosti v roce t (porovnávaný údaj)

$nezam_{t-1}$ Míra nezaměstnanosti v roce $t-1$ (základní údaj)

V práci je kromě tempa růstu využito také tempo přírůstku v %, které ukazuje, o kolik procent se změnila hodnota ukazatele v každém roce oproti roku předchozímu (Drobník, 2012).

$$\text{Tempo přírůstku v \%} = (\text{index řetězový} - 1) * 100$$

Bylo vypočteno také průměrné tempo přírůstku ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti v období po nástupu ekonomické krize.

$$\bar{k} = \sqrt[T-1]{k_2 * k_3 * \dots * k_T}$$

\bar{k} Průměrné tempo přírůstku

k_2, k_3, k_T Tempo přírůstku v jednotlivých kalendářních letech (počínaje druhým sledovaným rokem)

T Počet kalendářních let

V případě využití absolutních hodnot ukazatelů, by výsledky analýzy správně nevyjadřovaly zájem a cíl této práce. Pokud by byla uvažována pouze úroveň daných ukazatelů, výsledné hodnoty by nepostihovaly změnu, kterou předpokládáme po nástupu ekonomické krize. Úhrnná plodnost je ve většině států v období krize dokonce vyšší než v období předcházejícím (příloha 1). Pro tuto práci je ovšem důležité, jak se tato proměnná v průběhu ekonomické krize změnila. Proto byly pro analýzu použity proměnné tempa růstu, které lépe vyjadřují změnu vývoje úhrnné plodnosti vlivem ekonomické situace státu.

Data použitá v analýze byla čerpána z databáze Eurostat. Demografické ukazatele, v případě předkládané práce úhrnná plodnost, jsou v těchto statistikách sledovány již od roku 1960. HDP na obyvatele je za státy EU uváděn od roku 1995, míry nezaměstnanosti jsou pro některé státy uvedeny již od roku 1983, nicméně úplnější statistiky jsou k dispozici až ve druhé polovině 90. let. Pro účel předkládané práce byly dostačující údaje získané od roku 2000 a na základě dostupnosti dat bylo sledované období ukončeno rokem 2013.

5.2 Shluková analýza

Shluková analýza jakožto metoda vícerozměrné statistiky byla použita s cílem identifikovat státy, podobné z hlediska změn v úhrnné plodnosti a vybraných ekonomických ukazatelích v průběhu trvání ekonomické krize. Tato metoda umožňuje rozdělení objektů do určitého systému kategorií, který zachycuje na jedné straně podobnost objektů patřících do stejné kategorie a na druhé straně nepodobnost objektů patřících do kategorií různých (Hendl, 2009). Pro seskupování byla vybrána metoda centroid, která vychází ze vzdálenosti center jednotlivých skupin a nejbližší jsou tedy skupiny s nejnižší vzdáleností mezi centry. Tato metoda vyžaduje vyjádření této vzdálenosti pomocí čtvercové Eukleidovské vzdálenosti.

Pro znázornění jednotlivých kroků shlukové analýzy byl vytvořen dendrogram, neboli hierarchický strom, který umožňuje snadnou orientaci ve vzájemných podobnostech jednotlivých států z hlediska vybraných ukazatelů.

5.3 Regresní analýza

K analýze a prozkoumání vztahu mezi úrovní úhrnné plodnosti a ekonomickými ukazateli na základě výsledků shlukové analýzy, tedy s použitím vymezených skupin států, je použita regresní analýza, konkrétně vícenásobná lineární regrese, kdy jsou hodnoty parametrů odhadnuty pomocí aplikace metody nejmenších čtverců. Tato metoda získává hodnoty parametrů tak, aby byl součet druhých mocnin reziduálních hodnot minimální vzhledem k odhadovaným parametrům (Hendl, 2009).

Před samotným použitím lineární regrese je nutné ověřit několik předpokladů, které by měl zkoumaný vztah splňovat (Gujarati, 2009; Vaus, 2002)

1. Regresní vztah mezi proměnnými Y a X má lineární charakter.
2. Střední hodnota náhodné složky je nulová. $E(u_i|X_i) = 0$

3. Rozptyl náhodné složky ve skupinách se nemění, jde o tzv. předpoklad homoskedasticity. V případě, že se tento rozptyl bude měnit, např. se bude zvyšovat s rostoucími hodnotami X, pak je takový rozptyl označován jako heteroskedastický.
4. Náhodná složka má normální rozdělení. Předpoklad ověřuje, zda model nezahrnuje chybu specifikace, jako špatnou funkční formu či opomenutí zařazení významných vysvětlujících proměnných.
5. V datech by neměla existovat multikolinearita, neboli nezávisle proměnné by neměly být mezi sebou příliš korelovány. Výsledky regrese jsou potom nespolehlivé.
6. Náhodná složka z různých skupin není korelována, tedy není sériově závislá. V případě, že je tento předpoklad porušen, jedná se o autokorelaci náhodné složky.

K ověření těchto předpokladů je nutné použití vhodných testovacích metod, které by případné porušení podmínek odhalily.

Pro ověření linearity je vhodné využít grafického znázornění standardizovaných reziduí jako funkce standardizovaných predikovaných hodnot. Pokud by vztah mezi závisle a nezávisle proměnnou (nebo proměnnými) byl nelineární a byla použita lineární regrese, výsledky analýzy by podhodnocovaly skutečný vztah (Osborne, Waters, 2002b).

Pomocí analýzy reziduí je testována normalita náhodné složky. Lze použít grafických nástrojů nebo neparametrických testů normality. Z grafických zobrazení je možné použít histogram rozdělení četností reziduí, který je porovnáván s Gaussovou teoretickou křivkou, nebo pravděpodobnostní grafy, ze kterých lze na základě odchylky od osy 45° usuzovat poruchy v normálním rozdělení reziduální složky (Hančlová, 2012).

Předpoklad homoskedasticity je možné taktéž prověřit pomocí grafického znázornění standardizovaných reziduí v závislosti na standardizovaných predikovaných hodnotách. V ideálním případě jsou rezidua náhodně rozptýlena kolem 0, a pokud nejsou rovnoměrně rozmístěny kolem nulové osy, rezidua vykazují heteroskedasticitu (Osborne, Waters, 2002). K ověření konstantního rozptylu je použit také Whiteův test.

Multikolinearita se v datech projevuje vysokým koeficientem párové korelace mezi dvojicí regresorů v případě dvou vysvětlujících proměnných nebo vícenásobným koeficientem korelace mezi několika vysvětlujícími proměnnými. K odhalení případné multikolinearity je tedy možné využít korelační matice pro diagnostikování párové korelace, vícenásobný koeficient korelace nebo míry korelovanosti, mezi které patří např. faktory změny variability a míry tolerance (Hančlová, 2012). Faktor změny variability (VIF)³ je užitečný pro určení proměnných, ke kterým se multikolinearita vztahuje. Přesto, že neexistuje formální kritérium velikosti VIF, které by způsobovalo špatně odhadnuté koeficienty, používanou hranicí indikující přítomnost multikolinearity je hodnota 10 (Freund, 2000). Tolerance vychází z faktoru změny variability.

$$TOL_i = \frac{1}{VIF_i}$$

Ukazuje, kolik procent rozptylu ukazatele nemůže být vysvětleno jinými ukazateli a hodnoty menší než 0,1 jsou indikátorem silné lineární závislosti dané proměnné na ostatních (UCLA, 2014).

³ Variance Inflation Factor

V případě testování předpokladu o autokorelaci náhodné složky je nejčastěji reziduální složka modelována jako autoregresní model prvního řádu (Dougherty, 2011)

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$$

kde u_t je náhodná složka a je určena svojí zpožděnou hodnotou u_{t-1} . Regresní parametr ρ může nabývat hodnot od -1 do 1, kdy 0 značí neautokorelovanost. K testování autokorelace 1. řádu se zpravidla používá Durbin-Watsonova statistika, jejíž hodnoty se pohybují od 0 do 4 a hodnota 2 značí nepřítomnost autokorelace (Dougherty, 2011).

Pokud jsou splněny předpoklady pro aplikaci metody nejmenších čtverců, odhadnuté regresní parametry mají určité vlastnosti. Na základě Gauss–Markovovy věty je odhad regresních koeficientů pomocí metody nejmenších čtverců nejlepším nestranným lineárním odhadem parametrů, je BLUE⁴ (Gujarati, 2004).

Při modelování závislosti závisle proměnné Y na nezávisle proměnných X vycházíme v mnohonásobné regresi z předpokladu, že platí rovnice:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Y	.....	Závisle proměnná
α	.....	Úrovňová konstanta
$\beta_1 - \beta_k$	.....	Regresní koeficienty
$X_1 - X_{k-1}$	.....	Hodnoty nezávisle proměnné
ε	.....	Náhodná složka s nulovou střední hodnotou a směrodatnou odchylkou stejnou pro všechny hodnoty proměnných X_1 a X_2

Model, který je pomocí mnohonásobné regresní analýzy vytvořen v rámci této práce, pracuje kromě kvantitativních proměnných – úhrnná plodnost a ekonomické ukazatele – s kategoričnými proměnnými, které jsou vyjádřeny pomocí tzv. *dummy proměnných*.

Tyto proměnné (též nazývané umělé) se používají, pokud chceme do modelu zahrnout také proměnné, které mají kvalitativní či diskrétní charakter a nemůžeme je tedy přímo kvantifikovat. Obvykle jsou dummy proměnné binární, tj. nabývají hodnot 0 a 1, kdy hodnota 1 je přiřazena kategorii, která je zastoupena a hodnota 0 ostatním kategoriím. Aby se v modelu nevyskytla perfektní multikolinearita, musí být v modelu vždy o jednu proměnnou méně než počet kategorií. Kategorie, které není přiřazena dummy proměnná, se nazývá referenční a ostatní jsou právě s touto kategorií porovnávány.

Dummy proměnné zastupují skupiny států, do kterých byly země EU rozřazeny pomocí shlukové analýzy. Také je vytvořena dummy proměnná pro identifikaci období ekonomické krize, tedy hodnoty 0 nabývá tehdy, pokud se jedná o kalendářní rok, kdy ve státech EU ještě ekonomická krize nepropukla a hodnoty 1 nabývá v případě, že se jedná o kalendářní rok spadající do období ekonomické krize.

Se zahrnutím dummy proměnných má model následující podobu:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + \gamma_1 D_1 + \dots + \gamma_k D_k + \delta K + \varepsilon$$

⁴ Best Linear Unbiased Estimator (Nestranný lineární odhad)

Y	.....	Závisle proměnná
α	.....	Konstanta
$\beta_1 - \beta_k, \gamma_1 - \gamma_k, \delta$	.....	Regresní koeficienty
$X_1 - X_{k_1}$	....	Hodnoty nezávisle proměnné
$D_1 - D_k$	.....	Dummy proměnné představující vymezené skupiny zemí
K	.....	Dummy proměnná pro období ekonomické krize

Pro výběr statisticky významných proměnných v modelu byla v rámci krokové regrese použita metoda Stepwise, neboli metoda postupného vkládání. Proměnné jsou do výpočtu vkládány postupně podle zadaných matematických kritérií. Hladina významnosti pro opuštění modelu byla zvolena 0,15.

K posouzení kvality modelu je běžně používán koeficient determinace, který vyjadřuje podíl vysvětlené variability pomocí navrženého regresního modelu, a je tak vhodným měřítkem úspěšnosti předpovědi závisle proměnné na základě nezávisle proměnných (Nagelkerke, 1991). Protože koeficient determinace nezohledňuje rozšíření počtu vysvětlujících proměnných v regresním modelu, bude pro zhodnocení vysvětlení variability použit korigovaný koeficient determinace, jehož použití je v takovém případě vhodné (Hančlová, 2012).

5.4 Panelová regrese

Analýzu panelových dat lze definovat jako studium jednotlivých subjektů a jejich vzájemných vztahů, u kterých jsou zjišťovány charakteristiky za dvě a více časových období (Novák, 2007). Panelová data jsou s jejich větší dostupností v analýzách stále používanější vzhledem k možnosti podrobného zpracování získaných údajů, a to v mnoha oborech.

Za panel je považován soubor jednotek, které si jsou nějakou charakteristickou vlastností velmi podobné nebo příbuzné a na kterých se provádí kontinuální výzkum (Novák, 2007). Panelová data jsou kombinací časových a průřezových dat a skládají se z n subjektů a každý z nich obsahuje T pozorování, která jsou ideálně sledována v pravidelných časových intervalech a celkový počet pozorování je tak nT (Park, 2009). Panelová struktura dat poskytuje několik nesporných výhod oproti průřezovým datům nebo časovým řadám. Především se zvyšuje počet pozorování a data je možné použít k detailnější analýze nepozorovaných skrytých skutečností (Novák, 2007). Panelová data mohou být balancovaná, kde existuje pozorování pro každou jednotku v průběhu celé časové řady, a nebalancovaná, která obsahují chybějící pozorování (Baltagi, 2013).

Panelový lineární regresní model lze obecně vyjádřit tímto vztahem:

$$Y_{it} = \mu + \beta' X_{it} + \alpha_i + \delta t + \varepsilon_{it}$$

Y_{it}	.....	Vysvětlovaná proměnná pro průřezové jednotky i v čase t
μ	.....	Konstanta (intercept)
β'	.....	Regresní koeficient

X_{it}	.....	Vektor vysvětlujících proměnných pro jednotky i v čase t
α_i	.....	Časově neměnný pevný parametr specifický pro každou jednotku i
t	.....	Časový trend
ε_{it}	.....	Chyby pozorování pro jednotky i v čase t

Časový trend dovoluje posun interceptu v průběhu času, nicméně pokud je v rámci analýzy předpoklad konstantní změny, trend může být nahrazen dummy proměnnými reprezentujícími časové úseky ze sledovaného období (Dougherty, 2011).

K vytváření modelů za použití panelových dat jsou používány dva hlavní přístupy – metoda fixních a náhodných efektů. Na rozdíl od lineární regresní analýzy OLS tyto modely pracují s možností, že nepozorované vlivy se liší mezi jednotkami a umožňují tak existenci různých regresních přímků pro různé jednotky (Koop, 2008).

Model fixních efektů zkoumá individuální rozdíly, za předpokladu stejné směrnice a konstantního rozptylu mezi jednotlivými kategoriemi. Vzhledem k tomu, že individuální specifické efekty jsou v čase neměnné a uvažované jako součást interceptu, α_i může být korelován s jinými regresory (Park, 2009). Model fixních efektů může být odhadován metodou LSDV⁵, která používá sadu umělých proměnných pro zkoumané jednotky, či within metodou, která pracuje s průměrnými hodnotami jednotek, které odečítá od pozorovaných hodnot každé této jednotky (Dougherty, 2011). Model náhodných efektů předpokládá, že individuální efekt není korelován s jinými regresory a na rozdíl od modelu fixních efektů se s ním pracuje jako s náhodnou veličinou (Rendon, 2013).

Právě model fixních efektů je použit v rámci této analytické části a má podobu:

$$Y_{it} = \mu + \beta' X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Y_{it}	.....	Vysvětlovaná proměnná pro průřezové jednotky i (země) v čase t
μ_t	.....	Konstanta (intercept)
β'	.....	Vektor regresních koeficientů
X_{it}	.....	Vektor hodnot vysvětlující proměnné pro jednotky i v čase t
α_i	.....	Časově neměnný pevný parametr specifický pro každou jednotku i
ε_{it}	.....	Chyby pozorování pro jednotky i v čase t

Před modelováním panelových dat je jako v případě lineární regrese nutné provést testy, které ověří vhodnost vybraného modelu. Bude tedy testován předpoklad konstantního rozptylu náhodných složek a normalita reziduí.

⁵ Least squares dummy variable (Metoda nejmenších čtverců dummy proměnné)

Kapitola 6

Analýza vlivu ekonomické krize na úroveň plodnosti ve státech Evropské unie

Vztah mezi ekonomickými podmínkami a úrovní plodnosti je předmětem zkoumání demografů, ekonomů i sociologů již od 19. století. Většina studií zabývajících se těmito souvislostmi vychází z myšlenky, že zhoršení ekonomické situace a nejistota na pracovním trhu způsobuje odkládání či úplné přehodnocení osobních plánů souvisejících se zakládáním či rozšiřováním rodiny (Adserà, 2004; Sobotka et al., 2011). Po nástupu ekonomické krize, která s různou intenzitou zasáhla státy Evropy, se obnovil zájem o otázku, zda zhoršující se ekonomické podmínky a nejisté prostředí pracovního trhu ovlivnily vývoj plodnosti, v jehož průběhu došlo na přelomu 20. a 21. století k oživení v mnoha státech Evropy.

V rámci této části práce jsou analyzovány souvislosti ekonomických změn v kontextu celosvětové ekonomické krize a její možné dopady na úroveň plodnosti. K tomu jsou využity data za 28 států EU za období 2000–2013, kdy za rok propuknutí ekonomické krize v Evropě je považován rok 2008. Období, kdy probíhala ve státech EU ekonomická krize, je tedy v analýze vymezeno časovým úsekem 2008–2013.

Nejdříve je popsán vývoj vybraných ukazatelů ve státech EU ve zvoleném období. Jedná se tedy o vývoj makroukazatelů, které byly vybrány jako vhodné pro zachycení změny ekonomické situace po nástupu ekonomické krize v evropském srovnání – reálné HDP na obyvatele a míra nezaměstnanosti – a vývoj úhrnné plodnosti. Pro zpřehlednění této popisné analýzy byly státy EU v rámci vývoje každého z ukazatelů na základě určitých kritérií vždy rozřazeny do 3 skupin. Následně byly státy pomocí shlukové analýzy rozděleny do skupin podle podobnosti vývoje zvolených ukazatelů po dopadu ekonomické krize. K detailnější analýze a prozkoumání vztahu mezi vybranými ukazateli je provedena lineární regresní analýza a panelová regrese.

6.1 Vývoj ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti ve státech EU v období 2000–2013

6.1.1 Vývoj HDP na obyvatele

Pro názorný popis změn ekonomických poměrů jednotlivých zemí zejména po nástupu ekonomické krize bylo zvoleno tempo přírůstku HDP na obyvatele, které udává meziroční změnu výše HDP udávanou v procentech.

Ekonomická krize, která v roce 2008 zasáhla Evropu, způsobila napříč státy EU zpomalení tempa přírůstku HDP na obyvatele. Rok 2009 znamenal pro všechny země, až na jednu výjimku, velký pokles tohoto ukazatele a pro převážnou většinu zemí bylo v tomto roce tempo přírůstku nejpomalejší nejen v celém sledovaném období, ale i za poslední dvě desetiletí. Po tomto výrazném poklesu se nicméně v následujícím roce, tj. 2010, téměř ve všech zemích projevil jeho růst. Na základě toho, do jaké míry se tempo přírůstku v tomto roce změnilo oproti roku 2007, který chápeme jako poslední rok, kdy státy EU nebyly zasaženy celosvětovou ekonomickou krizí, lze vyčlenit 3 skupiny zemí. Tyto skupiny jsou jen jakési pomocné rozdělení pro lepší přehlednost v porovnání vývoje HDP, dále s nimi již v této práci není pracováno.

První skupinu tvoří státy, jejichž tempo přírůstku HDP na obyvatele bylo v roce 2010 oproti předkrizovému roku 2007 dokonce vyšší nebo se snížilo jen nepatrně (obr. 1). V období před nástupem ekonomické krize vykazoval HDP na obyvatele, až na výkyvy v některých státech, mírný růst. V roce 2009, který byl zlomový z hlediska reakce HDP na zhoršení ekonomické situace ve státech EU, se pokles v této skupině pohyboval okolo 5 %. Největší pokles v tomto roce zaznamenalo Maďarsko, které bylo jedním z prvních států, které ekonomická krize zasáhla. Pokles HDP na obyvatele mezi lety 2008 a 2009 činil 6,7 %. Vzhledem k nízkému tempu přírůstku HDP na obyvatele v roce 2007 byla sice hodnota tohoto ukazatele v roce 2010 vyšší, nicméně v následujícím období docházelo jen k mírnému růstu a v roce 2012 dokonce k poklesu.

Také ve Švédsku klesl v roce 2009 HDP na obyvatele výrazněji než v ostatních státech této skupiny, a to o 6 %. Tento citelný propad zaznamenalo díky své silné orientaci na export, který s úderem krize stagnoval. Švédsko dokázalo negativní růst velmi rychle odvrátit a to díky poučení z předešlé krize z roku 1990. Stát byl na možnou krizi lépe připraven například díky fiskálnímu přebytku, který byl větší, než bylo ve vyspělých státech obvyklé. Dalším důvodem bylo ponechání vlastní měny, což ponechávalo prostor k jejímu oslabení a následnému oživení exportu (Neil, 2011). Mezi lety 2009 a 2010 bylo tempo přírůstku nejvyšší nejen ze států této skupiny ale z celé EU, konkrétně 5,3 %.

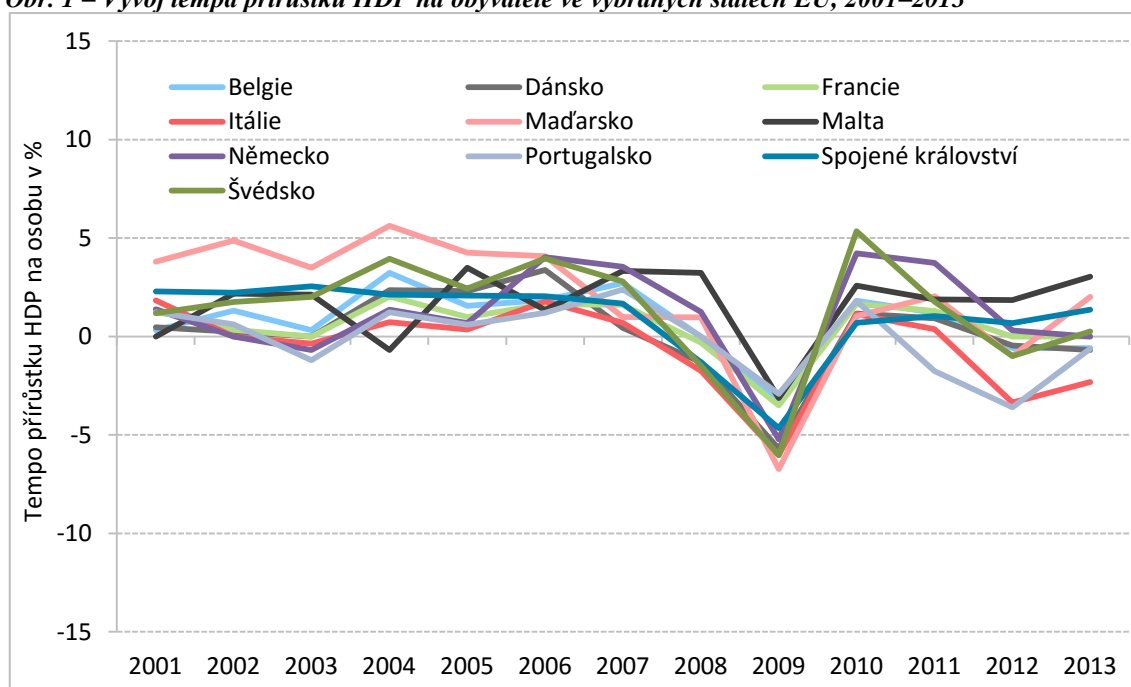
Větší pokles v této skupině lze pozorovat také u Itálie a Dánska, kde HDP klesl v roce 2009 o 6 % resp. 5,7 %. V roce 2010 sice tempo přírůstku dosáhlo úrovně z roku 2007, ale již tehdy byl o v obou státech na nízké úrovni. Exportně orientovaná ekonomika, snížení domácí poptávky a opatrnost investorů jsou jedny z důvodů, proč se HDP na obyvatele začal od roku 2011 v těchto státech snižovat (European Commission 2014a, 2015).

Exportně orientovaná ekonomika je též typická pro Německo, kde HDP na obyvatele klesl v roce 2009 o 5,2 %. Podobně jako ve Švédsku se ovšem ekonomická situace velmi rychle

zlepšila, a to zejména díky odolnosti pracovního trhu a rozmachu exportu zejména automobilové techniky, který v předkrizovém období nastroval výrazný ekonomický růst (Funk, 2012). V roce 2010 se HDP na obyvatele zvýšil o 4,2 %.

V ostatních státech byl v roce 2009 pokles HDP na obyvatele menší než 5 %. I přesto, že v roce 2010 se tempo přírůstku HDP dostalo na úroveň z roku 2007, ve většině zbývajících států této skupiny se od roku 2010 tempo přírůstku zpomalilo. V případě Spojeného království byla příčinou nová konzervativní vláda, která provedla množství rozpočtových škrtů s cílem eliminovat schodek státního rozpočtu (Oxfam, 2013). V Portugalsku, kde se HDP dokonce od roku 2010 snižuje, je problémem také provázanost bankovního sektoru se španělským a jako v jiných zemích taktéž docházelo ke škrtům v rozpočtu a zvýšení daní vzhledem k eskalaci dlouhodobých problémů a k jejich neustálému prohlubování (Euroskop, 2010).

Obr. 1 – Vývoj tempa přírůstku HDP na obyvatele ve vybraných státech EU, 2001–2013



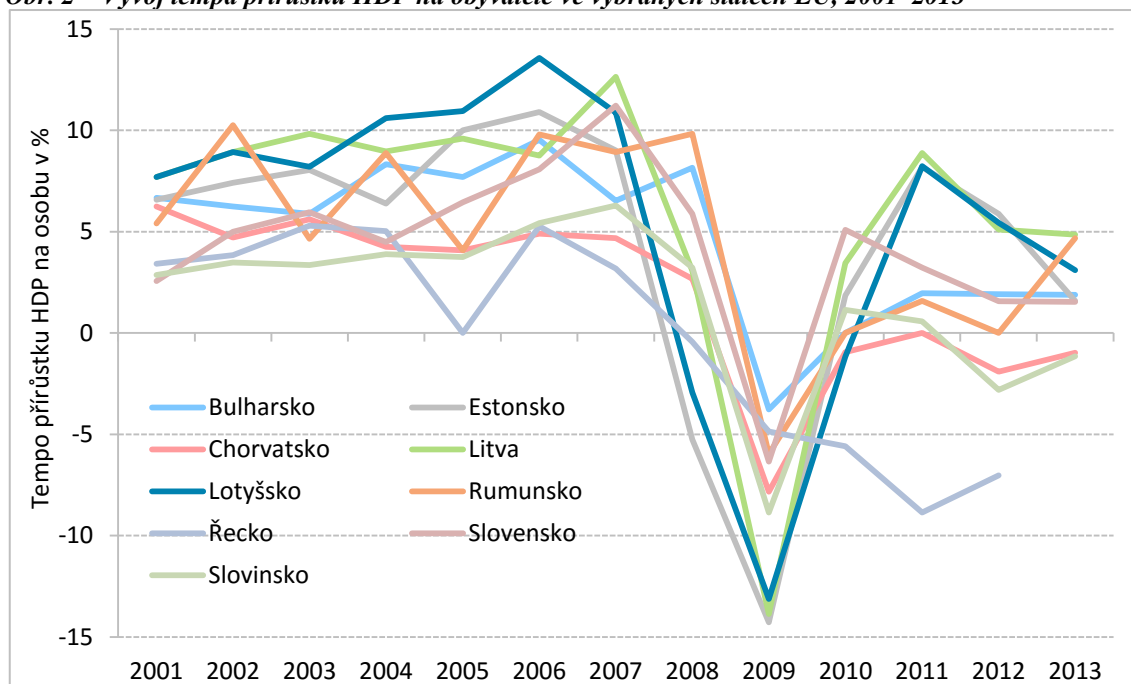
Zdroj: Eurostat 2015a, vlastní výpočty

Druhá vymezená skupina obsahuje státy, které po značném poklesu HDP na obyvatele vlivem ekonomické krize nedosáhly podobného tempa růstu tohoto ukazatele jako v období, které krizi předcházelo, respektive v jeho posledním roce (obr. 2). Vývoj HDP na obyvatele má v období před dopadem ekonomické krize rostoucí charakter, i když tempo přírůstku nebylo ve všech státech rovnoměrné, a to zejména v případě Rumunska a Řecka. Řecko představuje zvláštní případ, jelikož čelilo vážným problémům již od přijetí eura v roce 2001. Ukázalo se, že Řecko nikdy nesplnilo podmínky pro vstup do eurozóny a vypuknutí krize v roce 2008 nezasáhlo řeckou ekonomiku v dobrém stavu. Rok 2009 představuje počátek velké řecké dluhové krize, která přetrvává až dodnes. Nicméně v tomto roce Řecko nezaznamenalo nejnižší přírůstek HDP, to bylo až v roce 2011, kdy se HDP na obyvatele oproti předcházejícímu roku snížilo o 8,9 %. V Rumunsku nebyl pokles v roce 2009 tak patrný jako v jiných státech, nicméně tempo přírůstku HDP na obyvatele je i na konci sledovaného období hluboko pod úrovní předkrizového období. Také Slovensko, které si v předkrizových letech vedlo dokonce

lépe než Česko, se hodnotami přírůstku HDP po roce 2009 nepřibližuje těm z období před ekonomickou krizí. Velký propad byl způsoben vstupem do eurozóny na počátku roku 2009. Z tohoto důvodu Slovensko nemohlo na krizi pružně reagovat vlastní měnovou politikou (Cupalová, 2009).

Země, které v důsledku ekonomické krize zažily vůbec nejvyšší hospodářský pokles, jsou pobaltské státy. Krizí byly zasaženy zejména díky odlivu zahraničního kapitálu, který vystřídal zájem zahraničních investorů v předkrizovém období (Blaszczyński, 2009). Pokles HDP na obyvatele v roce 2009 oproti předcházejícímu roku se v těchto státech pohybuje od 13,1 % do 14,3 %. V následujícím roce se ale tempo přírůstku HDP na obyvatele díky úspěšným reformám značně zrychlilo a tyto dva státy patří mezi nejrychleji rostoucí ekonomiky v rámci nejen této skupiny ale i celé EU.

Obr. 2 – Vývoj tempa přírůstku HDP na obyvatele ve vybraných státech EU, 2001–2013



Zdroj: Eurostat 2015a, vlastní výpočty

Třetí skupinou jsou státy EU, kde se sice tempo přírůstku HDP na obyvatele po roce 2009 nevyrovnalo tempu přírůstku z roku 2007, nicméně rozdíl není dramatický jako v případě států předchozí skupiny (obr. 3). V rámci této skupiny je vývoj tempa růstu HDP na obyvatele v období před projevem ekonomické podobný jako ve státech první skupiny, tedy ve většině případů má vývoj HDP na obyvatele mírně rostoucí tendenci. Také pokles v roce 2009 se pohybuje okolo hodnoty 5 %.

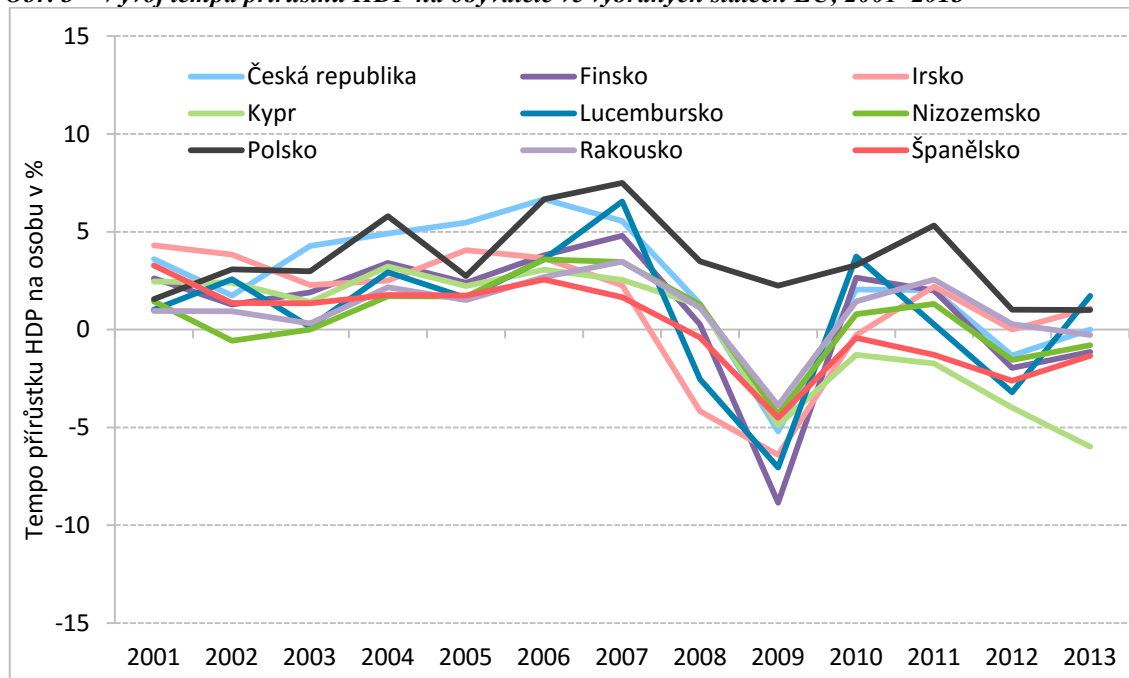
Největší pokles v této skupině zaznamenalo v roce 2009 Finsko, kde HDP klesl oproti předcházejícímu roku o 8,8 %. Kromě pobaltských států a Slovinska je toto největší pokles ze všech států EU. Nejvíce se na zhoršení ekonomické situace podílel pokles exportu téměř všech odvětví, pokles domácí poptávky a snížení investiční činnosti (OECD, 2014). V následujícím období vystřídal období růstu HDP na obyvatele jeho pokles v roce 2012. Velký pokles v této skupině zaznamenalo v roce 2009 Lucembursko, kde HDP na obyvatele klesl oproti předcházejícímu roku o 7 %. Důvodem byla charakteristická otevřenost lucemburské

ekonomiky a její hlavní orientace na finanční sektor. Úder krize na tuto bankovní velmoc byl proto velmi silný a v tomto období hrozil bankrot dvou nejsilnějších lucemburských bank (European Commission, 2014b). Jednou z dalších zemí, která byla silně zasažena ekonomickou krizí, je Irsko, kde HDP na obyvatele klesl již v roce 2008 o více jak 4 %. I přesto, že irská ekonomika je jednou z nejvyspělejších na světě, krize domácího bankovního sektoru, ztráta konkurenceschopnosti z důvodu vysokých mezd patrná již od roku 2000 a daňová struktura byly důvodem, proč bylo Irsko zasaženo více než jiné státy (Honohan, 2009).

Více jak 5% pokles HDP na obyvatele byl zaznamenán v Česku, na čemž měl velkou zásluhu zejména export. Díky exportu a opatření na podporu domácí poptávky v zemích obchodních partnerů (např. Německo, Slovensko) se ale také podařilo krizi relativně dobře ustát (Dubská, 2011). Součástí této skupiny je také Kypr, jehož rozdíl v tempu přírůstku mezi roky 2007 a 2010 sice není tak výrazný jako ve státech třetí skupiny, nicméně vzhledem k provázanosti s řeckou ekonomikou je dopad krize výrazný, a to v podobě snižujícího se HDP na obyvatele až do konce sledovaného období. V roce 2013 klesl HDP na obyvatele oproti předcházejícímu roku o téměř 6 %. Celé období po nástupu ekonomické krize se ve sféře negativního tempa přírůstku pohybuje také Španělsko.

Jediným státem, který neutrpěl dopadem ekonomické krize v podobě snížení HDP na obyvatele v roce 2009, je Polsko. Autoři uvádějí několik faktorů, které ovlivnily tento relativně příznivý vývoj, jedním z nich je také fakt, že Polsko má stále svou vlastní měnu – zloty (Reichardt, 2011). Drăgan (2011) uvádí, že důležitým faktorem je relativně rozsáhlý domácí trh a v důsledku toho nízká závislost na vývozu.

Obr. 3 – Vývoj tempa přírůstku HDP na obyvatele ve vybraných státech EU, 2001–2013



Zdroj: Eurostat 2015a, vlastní výpočty

Obecně lze konstatovat, že až na některé výjimky prožívaly, na základě vývoje HDP na obyvatele, ekonomiky zemí EU období pozvolného růstu mezi lety 2000 a 2007. Po roce 2008 se projevují dopady krize, a to hlubokým poklesem HDP na obyvatele ve většině

z analyzovaných zemí. Dopady krize na výši HDP na obyvatele jsou přitom nejzřetelnější u států, které v období před krizí zaznamenávaly nejvyšší nárůst tohoto ukazatele. K těmto dramatickým dopadům došlo v těchto státech vzhledem k podcenění vytváření vnějších a vnitřních ekonomických nerovnováh v době ekonomického boomu (Blažek, 2012). Hluboký propad HDP na obyvatele je v roce 2010 vystřídán jeho nárůstem téměř ve všech státech. V následujícím období, které je v rámci této analýzy na základě dostupnosti dat tím posledním, se tempo přírůstu HDP na obyvatele v naprosté většině států zpomalilo, nicméně ve velké části z nich se HDP na obyvatele nesnížilo.

6.1.2 Vývoj míry nezaměstnanosti

Ekonomická situace jednotlivých států je hodnocena také z pohledu nezaměstnanosti, a to konkrétně použitím ukazatele míra nezaměstnanosti, která vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných osob na počtu ekonomicky aktivních. Na rozdíl od HDP, kde jasného minima dosahovaly všechny státy ve stejném roce, nezaměstnanost v každé zemi prodělala velmi odlišný průběh.

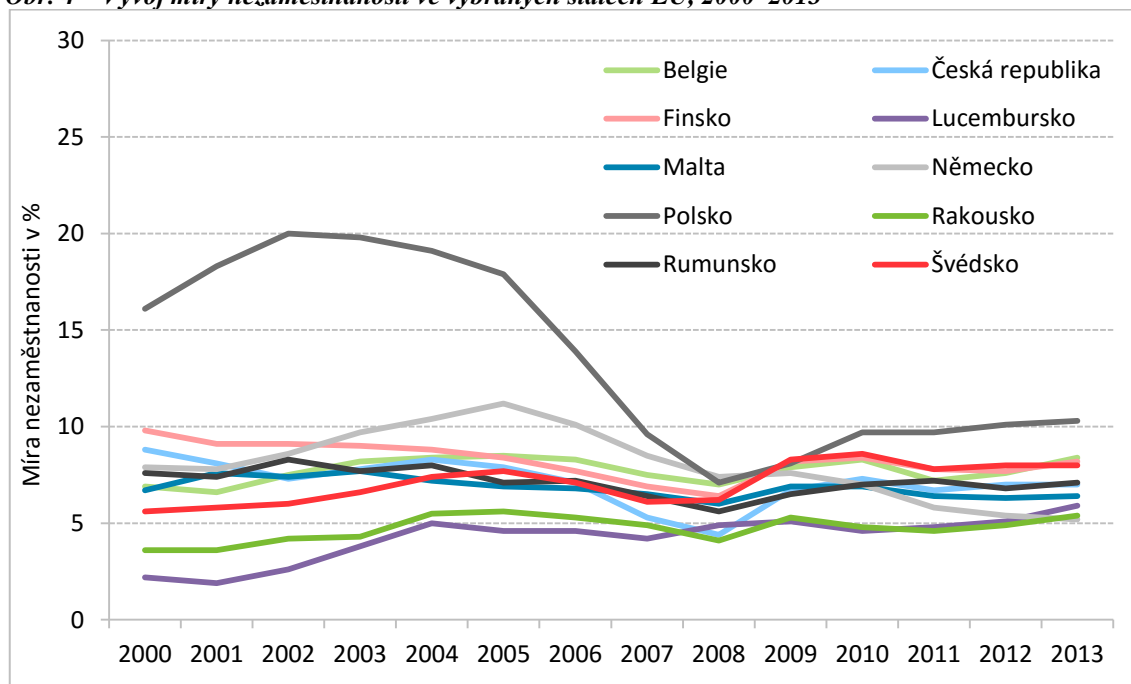
Jako v případě srovnání zemí z hlediska změn v HDP, lze i na základě míry nezaměstnanosti, státy EU rozčlenit do tří skupin podle toho, jak se po prudkém nárůstu nezaměstnanosti v roce 2009 dokázaly s touto nepříznivou situací na pracovním trhu vypořádat. I přesto, že míra nezaměstnanosti se ve většině států začala zvyšovat až po roce 2008, stále je za reprezentativní rok „nekrize“ považován rok 2007. Státy jsou do skupin členěny na základě změny mezi roky 2007 a 2013 vzhledem k tomu, že dopad ekonomické krize na úroveň nezaměstnanosti je dlouhodobějšího charakteru než v případě HDP, a tak je k porovnání použit poslední rok sledovaného období.

První skupinu představují státy, kde se v roce 2013 míra nezaměstnanosti snížila nebo nebyl její nárůst výrazný oproti roku 2007 (obr. 4). Lze tedy konstatovat, že po dopadu neblahé ekonomické situace v podobě zvýšení nezaměstnanosti tyto země dokázaly v několika následujících letech tuto situaci zvládnout nejlépe. Ve státech této skupiny se v období před ekonomickou krizí vývoj míry nezaměstnanosti mírně liší. Rakousko, Lucembursko a Švédsko zažívaly spíše rostoucí trend nezaměstnanosti. Naprosto odlišný vývoj prodělalo Polsko, kde se od roku 2002 projevuje výrazná klesající tendence nezaměstnanosti, z 20 % na 9,6 % v roce 2007, jež byla způsobena zavedením velkého množství reforem, které reagovaly na privatizaci polské ekonomiky v 90. letech a s ní související obrovskou nezaměstnaností (Reichardt, 2011). Výraznější snížení nezaměstnanosti je patrné také ve Finsku, kde míra nezaměstnanosti klesla z 9,8 % v roce 2000 na 6,9 % v roce 2007.

Všechny státy prodělaly po nástupu ekonomické krize, mezi lety 2008 a 2009, nárůst míry nezaměstnanosti. Mezi státy, kde se ale míra nezaměstnanosti po počátku krize příliš nezvýšila, méně než o jeden procentní bod, patří Belgie, Lucembursko, Malta a Německo. Přestože Lucembursko bylo poměrně tvrdě zasaženo poklesem HDP na obyvatele, nezaměstnanost nebyla výrazně ovlivněna, což je způsobeno lucemburským zaměřením na bankovní sektor, který přestože byl nejvíce postižen, na úroveň nezaměstnanost nemá vliv (European Commission, 2014). Naopak v Česku, Rakousku a Švédsku se mezi lety 2008 a 2009 míra nezaměstnanosti zvýšila nejvíce v rámci této skupiny. V případě Česka se jednalo o nárůst o 2,3 procentních

bodů, jenž se odvíjel od celkového propadu ekonomiky, který měl za následek výrazné snižování zakázek například v oblastech stavebnictví a zpracovatelského průmyslu. Bylo tak nutné přejít ke snižování nákladů, což ve většině případů znamenalo ztráty zaměstnaneckých pozic (Dubská, 2011). V následujícím období docházelo v těchto státech s výjimkou Německa, Malty a Švédska v průměru k mírným nárůstům míry nezaměstnanosti. V roce 2013 se oproti předcházejícímu roku nezaměstnanost snížila pouze v Německu, jinak poslední rok daného období znamenal pro ostatní země EU zvýšení míry nezaměstnanosti.

Obr. 4 – Vývoj míry nezaměstnanosti ve vybraných státech EU, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015b

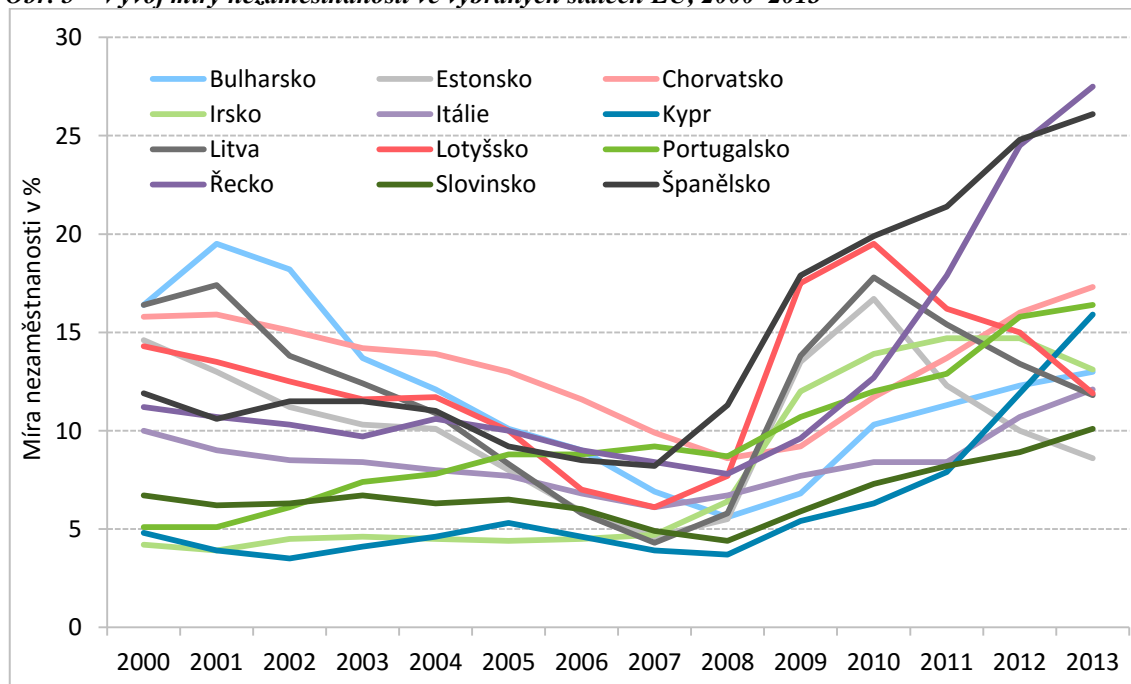
Státy EU, kde se naopak míra nezaměstnanosti na konci sledovaného období nepřiblížila úrovni z období před krizí, konkrétně z roku 2007, patří do další skupiny (obr. 5). Úroveň nezaměstnanosti je v době před propuknutím krize mezi státy značně odlišná. Např. v Bulharsku byla v roce 2000 míra nezaměstnanosti 16,4 % oproti 4,2 % v Irsku. Rozdíly mezi státy se postupně zmenšovaly vzhledem ke stagnujícímu až klesajícímu charakteru vývoje míry nezaměstnanosti. Největšího poklesu dosáhly v tomto období všechny tři Pobaltské státy a Bulharsko. Výjimku v tomto trendu tvoří Portugalsko, kde se míra nezaměstnanosti mezi roky 2000 a 2007 zvýšila o 4,1 procentních bodů. Dopad ekonomické krize způsobil v zemích této skupiny výrazné rozdíly v reakci míry nezaměstnanosti na tyto nové ekonomické podmínky.

Bezprostředně po nástupu krize, tedy mezi lety 2008 a 2009, zaznamenaly všechny státy skupiny nárůst míry nezaměstnanosti. Nejprudší nárůst byl však zřetelný v Pobaltských státech – Estonsku, Litvě, Lotyšsku, kde se míra nezaměstnanosti zvýšila od 8 do 9,8 procentních bodů. Nárůst pokračoval do roku 2010, nicméně v následujícím období míra nezaměstnanosti v těchto státech dosáhla největšího poklesu nejen v rámci skupiny ale všech států EU. Klíčem k úspěšnému vypořádání se s ekonomickou krizí byl příliv přímých zahraničních investic a zavedení nutných strukturálních reforem, které posílily udržitelný růst a vytváření pracovních míst (Mačys, 2012).

V rámci celého období, kdy byly sáty ekonomickou krizí zasaženy, tedy 2008–2013, dosáhly nejprudšího nárůstu míry nezaměstnanosti Španělsko a Řecko a na rozdíl od Pobaltských států se žádného poklesu v míře nezaměstnanosti nedočkaly. Mezi státy, které v průběhu období ekonomické krize též nezaznamenaly žádné snížení, a nezaměstnanost zde kontinuálně rostla již od roku 2008, patří Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Portugalsko a Slovinsko. Naopak Irsku, které po nástupu ekonomické krize prodělalo po Pobaltských státech největší nárůst míry nezaměstnanosti, se povedlo míru nezaměstnanosti mírně snížit z 14,7 % v roce 2011 na 13,1 % v roce 2013.

Státy této skupiny, tedy ty, jejichž úroveň nezaměstnanosti nedosahovala úrovně období předcházející ekonomické krizi, až na několik výjimek do značné míry odpovídá druhé skupině dle vývoje HDP na obyvatele. Tato skutečnost je dána tím, že se jedná o státy, které byly ekonomickou krizí zasažené jako jedny z nejvíce ve srovnání s ostatními členskými státy, a proto je zde vývoj HDP na obyvatele i míry nezaměstnanosti po nástupu ekonomické nepříznivý.

Obr. 5 – Vývoj míry nezaměstnanosti ve vybraných státech EU, 2000–2013

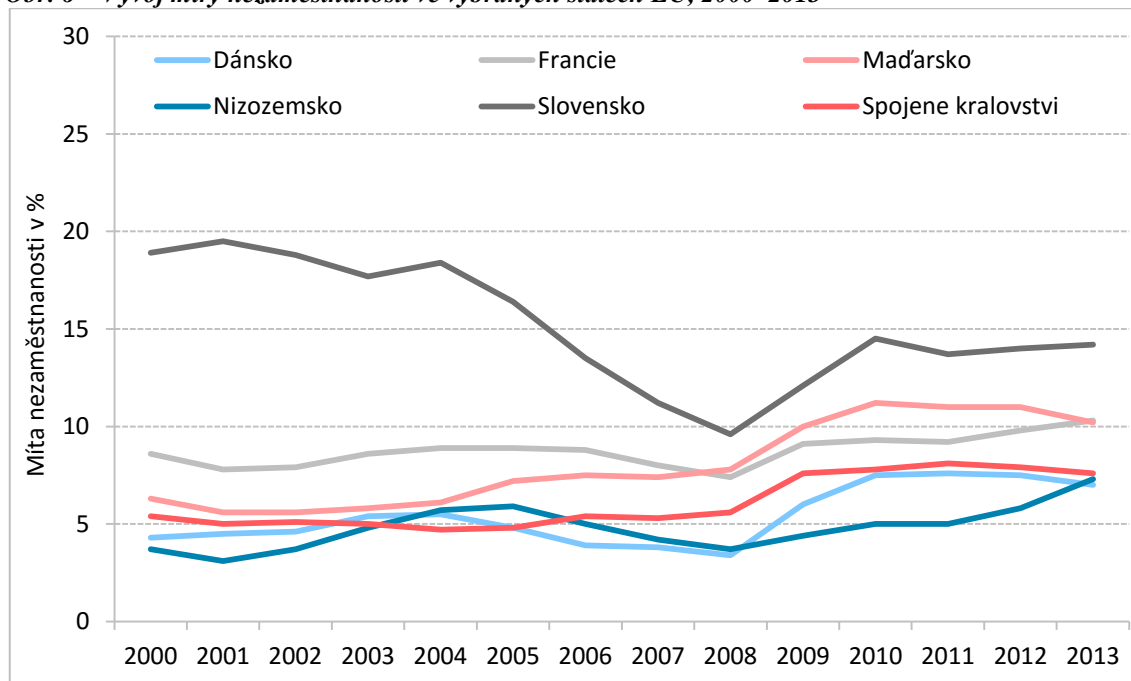


Zdroj: Eurostat 2015b

Poslední skupinu reprezentují státy, kde nárůst nezaměstnanosti na konci sledovaného období oproti roku 2007 není tak zřetelný jako ve státech předcházející skupiny, nicméně úroveň nezaměstnanosti na tu z předkrizového období nedosáhla (obr. 6). V období, které předchází nástupu ekonomické krize, je vývoj míry nezaměstnanosti zpravidla rovnoměrný napříč vybranými 6 státy. Výjimkou je zde Slovensko, kde míra nezaměstnanosti klesla z 18,9 % v roce 2000 na 9,6 % v roce 2008. Po nástupu krize ovšem v rámci této skupiny zaznamenalo spolu s Dánskem největší nárůst míry nezaměstnanosti. V následujícím období nezaměstnanost v obou státech spíše stagnovala, v Dánsku okolo hodnoty 7 %, na Slovensku okolo 14 %. Podobný vývoj nezaměstnanosti vykazuje i Maďarsko, které sice po dopadu ekonomické krize nezaznamenalo tak prudký nárůst, ale v následujícím období hodnota míry nezaměstnanosti

oscilovala kolem hodnoty 11 %. V ostatních státech se projevil po dopadu krize rovnoměrnější nárůst nezaměstnanosti, který pokračoval až do konce sledovaného období.

Obr. 6 – Vývoj míry nezaměstnanosti ve vybraných státech EU, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015b

V období 2000–2008 je vývoj míry nezaměstnanosti napříč státy EU značně odlišný, nicméně lze konstatovat, že ve většině z nich převažuje stagnující až klesající trend. Významný zlom ve vývoji míry nezaměstnanosti ve státech EU představoval rok 2009, kdy byl ve všech zemích patrný nárůst nezaměstnanosti oproti předcházejícímu roku. Trend převažující ve většině zemí v následném období měl povahu spíše rostoucí či stagnující nezaměstnanosti, jen 2 státy mezi lety 2007 a 2013 zaznamenaly její pokles – Malta a Německo. V několika dalších státech byl nicméně nárůst minimální (státy první skupiny) a míra nezaměstnanosti patří v těchto státech mimo Polsko mezi nejnižší v celé EU, pohybuje se mezi 5,2 % a 8,4 %. Státy, které naopak zažívali velký nárůst nezaměstnanosti (státy druhé skupiny), pokračují v tomto trendu s výjimkou Pobaltských států až do konce sledovaného období a míra nezaměstnanosti je zde nejvyšší v EU. Tyto nejvíce zasažené státy zažívaly před ekonomickou krizí velmi odlišný vývoj a pravděpodobně tak žádný vzorec, který by z hlediska míry nezaměstnanosti vysvětloval tak velký nárůst po dopadu ekonomické krize, hledat nelze.

6.1.3 Vývoj úhrnné plodnosti

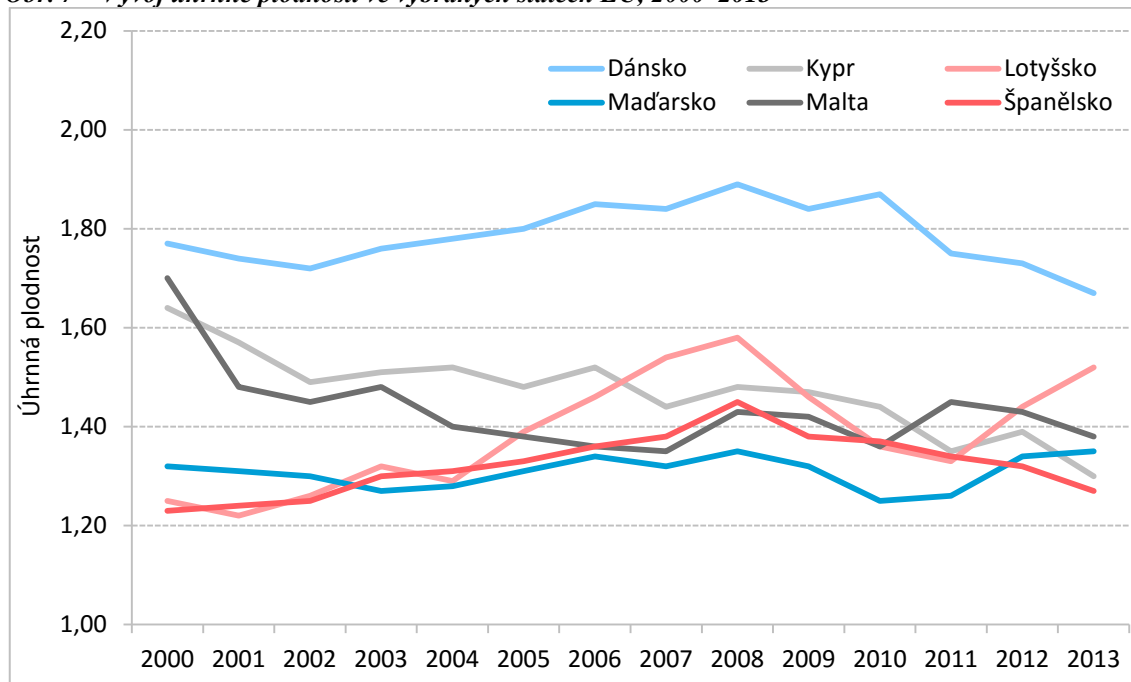
Empirické výzkumy zabývající se souvislostí ekonomické situace a plodnosti ve vyspělých zemích většinou zastávají názor pro-cyklického vztahu, tedy že plodnost reaguje negativně na zhoršení ekonomických podmínek (Testa, Basten, 2012). Recese obvykle způsobuje o jeden či dva roky později dočasný pokles v úrovni plodnosti, který z části odráží odkládání rození dětí, které je kompenzováno během období zlepšujících se ekonomických podmínek (Sobotka, 2011). Podobně jako Sobotka (2012) lze na základě toho, jak reagovala plodnost dva roky po propuknutí ekonomické krize v Evropě identifikovat státy, které na krizi reagovaly snížením

úhrnné plodnosti, jejím zvýšením respektive pokračováním v započatém růstu, či stagnací. Je ovšem nutné podotknout, že s dalšími dostupnými daty se trendy po roce 2010 opět mění a úhrnná plodnost klesá ve většině států EU. Státy jsou podobně jako v předchozích podkapitolách rozděleny do třech skupin, v jejichž rámci bude vývoj plodnosti komentován.

Ve státech, kde se úhrnná plodnost ihned po nástupu ekonomické krize začala snižovat, lze v předcházejícím období pozorovat s výjimkou Malty a Kypru rostoucí trend úhrnné plodnosti (obr. 7). Na Kypru a Maltě se úhrnná plodnost snížila z relativně vysoké hodnoty v rámci států EU, z 1,64, resp. z 1,7 v roce 2000 na 1,44 resp. 1,35 v roce 2007. Obecně se úroveň plodnosti ve většině těchto států v předkrizovém období pohybuje relativně nízko. V rámci této skupiny ale i celkově v rámci EU je plodnost na vysoké úrovni v Dánsku, kde na počátku tisíciletí dosahovala 1,77, což je třetí nejvyšší úhrnná plodnost v roce 2000. Strmý nárůst úhrnné plodnosti zaznamenalo v období před krizí Lotyšsko, kde úhrnná plodnost dosahovala v roce 2000 velmi nízkých hodnot (1,25) a zvýšila se na 1,58 v roce 2008.

Rok 2008 znamenal pro všechny státy ve skupině nárůst úhrnné plodnosti oproti předcházejícímu roku a většina se již do konce sledovaného období stejně vysoké úrovně plodnosti nedočkala. Převážná část zemí této skupiny vykazovala po nástupu krize klesající trend plodnosti, výjimkou je Lotyšsko, kde se po velkém propadu úhrnné plodnosti až na 1,33 v roce 2011 začala plodnost prudce zvyšovat. Tento vývoj kopíruje specifickou reakci Lotyšska na ekonomickou krizi zejména vývoj nezaměstnanosti, kdy po strmém zvýšení se v roce 2010 začala prudce snižovat. V Maďarsku, kde se úhrnná plodnost začala zvyšovat po roce 2011 a v rámci těchto 6 zemí jako jediné dosáhlo stejné úhrnné plodnosti na konci sledovaného období jako v roce 2008. Španělsko jakožto jedna z těžce postižených zemí ekonomickou krizí, kde se po roce 2008 prudce zvýšila nezaměstnanost a stále stoupá a HDP od roku 2010 stagnuje, zažívá od roku 2008 kontinuální pokles plodnosti. Podobně spjatý vývoj zažíval v tomto období také Kypr.

Obr. 7 – Vývoj úhrnné plodnosti ve vybraných státech EU, 2000–2013

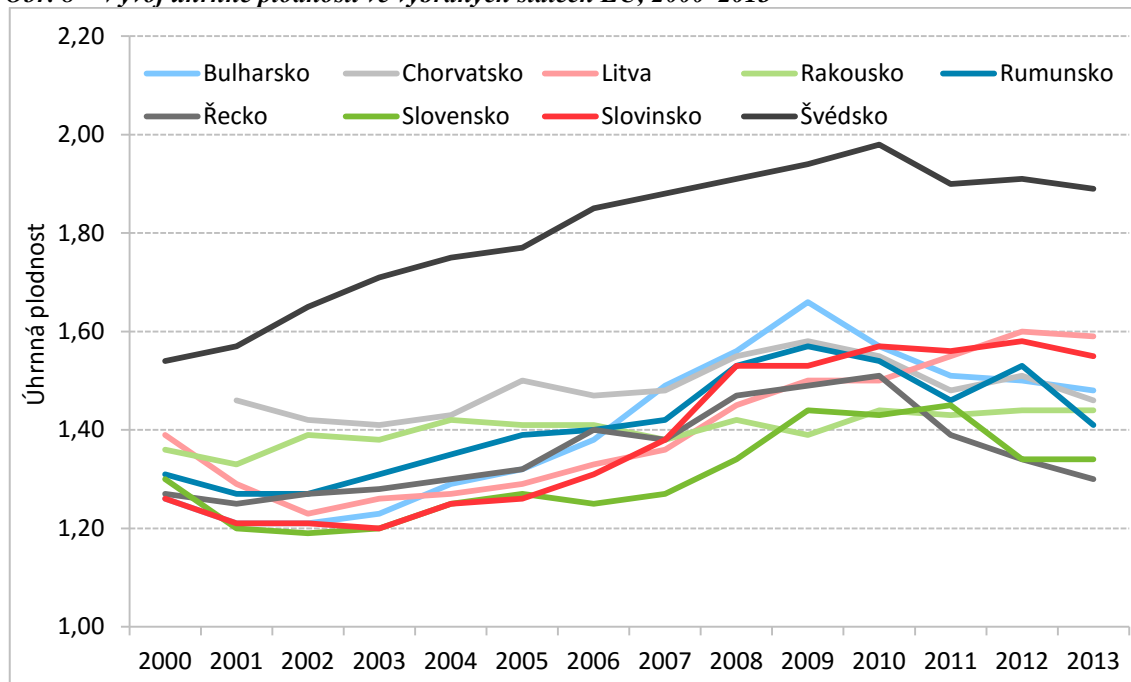


Zdroj: Eurostat 2015c

Další pomyslnou skupinu tvoří státy, kde je možné po dopadu ekonomické krize pozorovat spíše mírný růst úhrnné plodnosti (obráz. 8). Jsou sem zařazené i státy, kde úhrnná plodnost rostla pouze mezi lety 2008 a 2009. Všechny tyto státy vykazují v předkrizovém období zpravidla růstový trend úhrnné plodnosti, nicméně až do roku 2007 se řadí podobně jako státy předchozí skupiny k těm, které se potýkaly spíše s nižší plodností. Výjimku zde tvoří Švédsko, kde je patrný nejen strmější růst úhrnné plodnosti než v ostatních státech, ale také úroveň je značně vyšší. To je dáno tamní rodinnou politikou, která sice nepodporuje přímo rození dětí, nicméně podpora participace žen na trhu práce, prosazování genderové rovnosti a obecně důraz na posílení jednotlivce vedou k příznivému klimatu pro zakládání rodin a tedy i vysoké plodnosti (Gunnar, 2008).

V roce 2008 zaznamenaly všechny státy nárůst úhrnné plodnosti, který vesměs vydržel do následujícího roku. Po roce 2009 se úhrnná plodnost snížila v Bulharsku, Chorvatsku, Rumunsku a na Slovensku a pokračovala (až na výjimky v roce 2012) v tomto trendu až do konce sledovaného období. Jedná se o státy, kde se po roce 2008 začala zvyšovat nezaměstnanost, s výjimkou Rumunska, kde spíše stagnovala. V roce 2010 se úhrnná plodnost snížila v ostatních státech s výjimkou Litvy, kde plodnost rovnoměrně rostla až do roku 2013. Na rozdíl od ostatních Pobaltských států se tedy v Litvě neprojevovala výrazná reakce plodnosti na tvrdý zásah ekonomickou krizí.

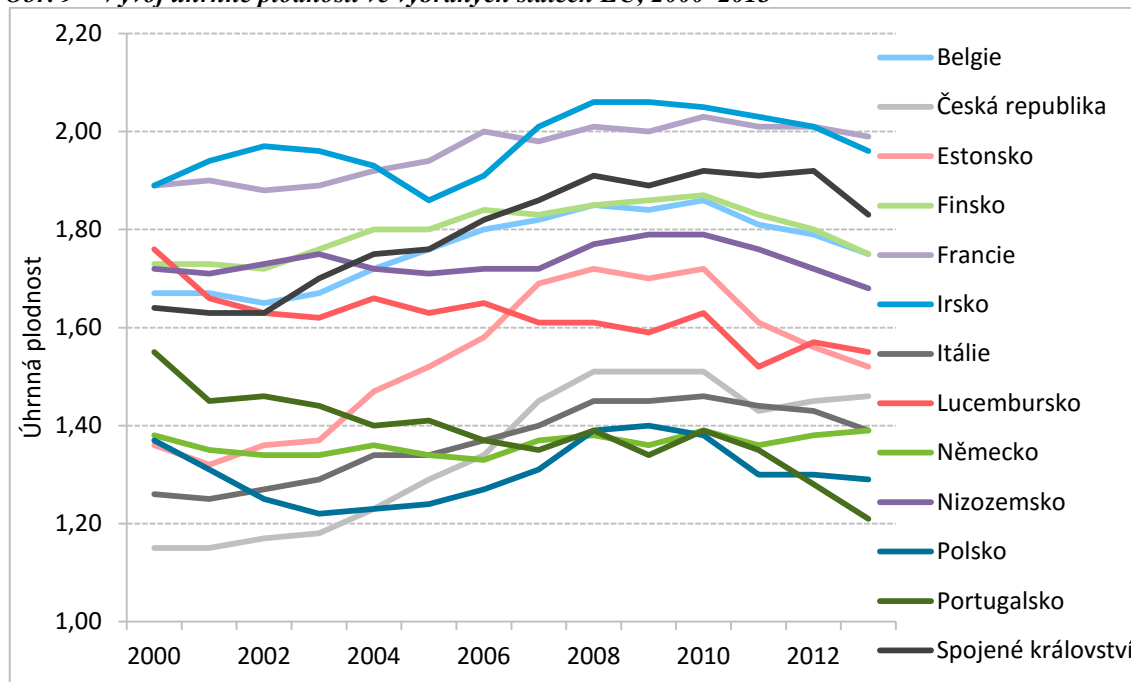
Zemí, která si udržela mírně rostoucí trend v průběhu období ekonomické krize, je Slovinsko, a to i přes nárůst nezaměstnanosti a stagnaci HDP na obyvatele po roce 2009. Největší pokles úhrnné plodnosti po roce 2010 je patrný v Řecku, kde se jednalo o snížení z 1,5 na 1,3 v roce 2013, což je období, kdy se řecká ekonomika již nacházela ve velkých problémech, nezaměstnanost prudce stoupla a HDP na obyvatele se snižovalo tak rychle jako v žádné jiné zemi EU.

Obr. 8 – Vývoj úhrnné plodnosti ve vybraných státech EU, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015c

Poslední skupinu, která je nejpočetněji zastoupena, reprezentují státy, kde byl růst plodnosti z období předcházející ekonomické krizi zastaven (obr. 9). Státy se svým vývojem značně odlišují, nicméně v období 2000–2008 byl trend úhrnné plodnosti ve většině zemí rostoucí ovšem na různé úrovni. Nejnižších hodnot úhrnné plodnosti dosahovala na počátku daného období Česká republika, konkrétně 1,15, což bylo dáno pokračováním trendu nízké úhrnné plodnosti z období 90. let jako důsledek změn v životních preferencích po změně politického režimu. Poté se ovšem mezi lety 2008 a 2010 plodnost začala prudce zvyšovat a stagnovala na úrovni 1,5. Prudký nárůst plodnosti zaznamenalo mezi lety 2008 a 2010 také Estonsko, kde vzrostla úhrnná plodnost z 1,36 na 1,72. Naopak relativně vysoké úrovně plodnosti v předkrizovém období dosahovalo Irsko, Francie, Nizozemsko a Spojené království.

S výjimkou Lucemburska se ve všech ostatních státech podobně jako v předcházejících skupinách v roce 2008 zvýšila úhrnná plodnost, která pokračovala stagnací. Po roce 2010 měla ovšem úhrnná plodnost klesající tendenci ve všech státech. Největší pokles plodnosti je viditelný v případě Estonska, které se tak svým vývojem odlišuje od ostatních Pobaltských států, kde se plodnost v tomto období zvyšovala. Estonsko tak ve vývoji úhrnné plodnosti pocítilo silný zásah ekonomické krize. Také Portugalsko zaznamenalo po roce 2010 znatelný pokles úhrnné plodnosti, což odpovídá období zvyšování nezaměstnanosti a nepříznivého vývoje HDP na obyvatele jako důsledek silného dopadu ekonomické krize na tento stát. Rovněž Itálie se v celém období po nástupu ekonomické krize potýkala růstem nezaměstnanosti, ale úhrnná plodnost měla spíše stagnační charakter a to až do roku 2013. Pouze mírný nárůst úhrnné plodnosti je patrný v roce 2012 v Německu, které se s nízkou úrovní plodnosti potýká celé sledované období.

Obr. 9 – Vývoj úhrnné plodnosti ve vybraných státech EU, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015c

I přes odlišný vývoj úrovně plodnosti ve státech EU lze poukázat na převládající vzorec tohoto vývoje. Před dopadem ekonomické krize se mnoho států nacházelo v období mírného vzrůstu úhrnné plodnosti, jejíž nárůst se v roce 2008 týkal všech zemí EU kromě Lucemburska, kde úhrnná plodnost stagnovala. Vývoj plodnosti v mnoha státech kopíruje spíše vývoj nezaměstnanosti než HDP a reaguje na její zvýšení svým poklesem. Existují ovšem státy, jako např. Litva nebo Itálie, kde se zhoršení ekonomických podmínek na úrovni plodnosti neprojevalo.

6.2 Srovnání vývoje ekonomických ukazatelů a úhrnné plodnosti po nástupu krize v roce 2008

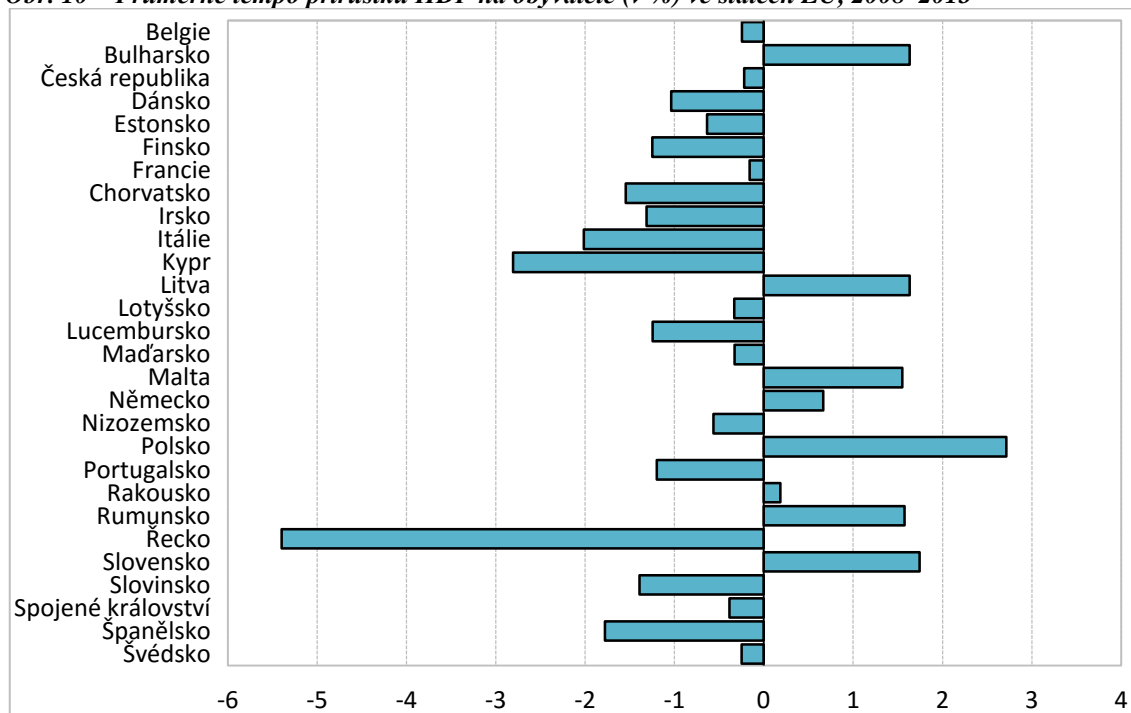
Pro možnost srovnání reakce 28 zemí EU na ekonomickou krizi z hlediska reakce HDP, nezaměstnanosti a úhrnné plodnosti na období ekonomické krize bylo sestrojeno průměrné tempo přírůstku pro všechny tyto ukazatele. Státy budou tedy porovnávány na základě toho, o kolik se v průměru změnily ekonomické ukazatele – HDP na obyvatele a míra nezaměstnanosti v období 2008–2013 – a úhrnná plodnost. Je nutné zdůraznit, že v případě úhrnné plodnosti je tempo přírůstku, z důvodu pravděpodobné zpožděné odezvy partnerů na zhoršující se ekonomické podmínky, sestrojeno za období 2009–2013.

Nejméně příznivý vývoj HDP na obyvatele v období po nástupu ekonomické krize lze pozorovat v Řecku (obr. 10), na které měla krize drtivý dopad a HDP na obyvatele se od roku 2008 neustále snižuje. V průměru klesalo meziročně o více jak 5 %. Dalšími státy, kde je průměrné tempo přírůstku v tomto období záporné, jsou ty, které byly krizí silně zasaženy a tempo přírůstku je záporné po celé období jako v případě Řecka nebo je zpravidla nízké až do roku 2013. Patří mezi ně Finsko, Irsko, Itálie, Kypr, Portugalsko a Španělsko. I přes příznivý

vývoj HDP po roce 2010 v pobaltských státech, se díky největšímu propadu ze všech daných evropských států v roce 2009, řadí do záporného průměrného tempa přírůstku Estonsko a Lotyšsko. Také Chorvatsko, Lucembursko a Slovinsko patří mezi státy se zápornou hodnotou průměrného přírůstku HDP po nástupu ekonomické krize.

Naopak mezi státy, kde průměrné tempo přírůstku HDP na obyvatele dosahovalo v období 2008–2013 nejvyšších hodnot patří Bulharsko, Litva, Malta, Polsko, Slovensko a Rumunsko. Také Rakousko a Německo vykazovaly v tomto období poměrně vysoké průměrné tempo přírůstku HDP na obyvatele.

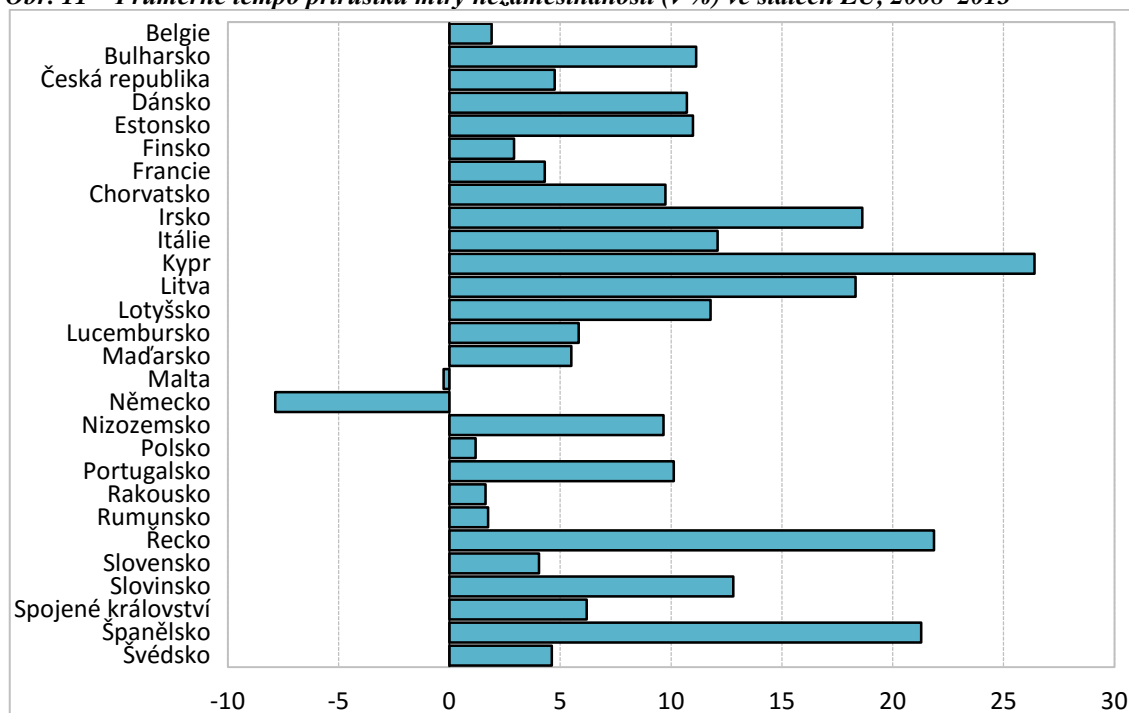
Obr. 10 – Průměrné tempo přírůstku HDP na obyvatele (v %) ve státech EU, 2008–2013



Zdroj: Eurostat 2015a, vlastní výpočty

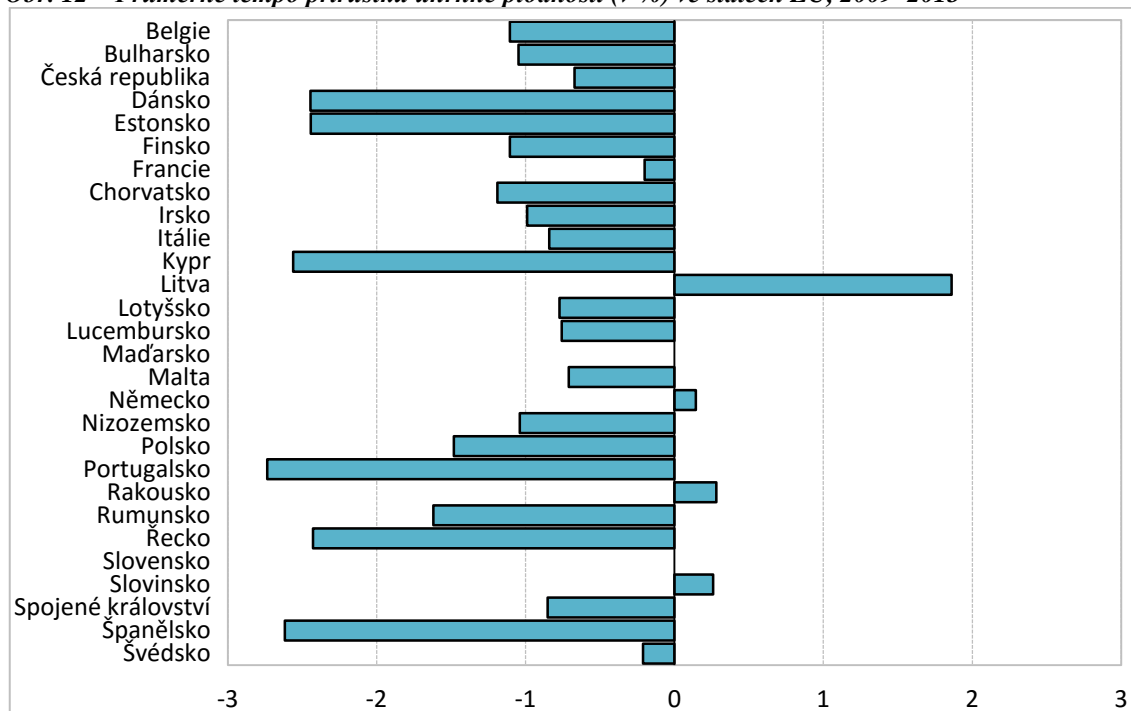
Jak již vyplývá z předcházejícího popisu vývoje míry nezaměstnanosti, jediným státem, který navzdory ekonomické krizi zažíval pokles tohoto ukazatele s výjimkou roku 2009, je Německo (obr. 11). Malta se z hlediska průměrného tempa přírůstku míry nezaměstnanosti řadí k Německu jakožto země, která zažívala pokles tohoto ukazatele, nicméně ten činí v průměru mezi lety 2008 a 2013 pouhého 0,26 %.

Naopak nejvyššího průměrného tempa přírůstku míry nezaměstnanosti po roce 2008 zažívalo krizí nejvíce postižené Řecko a také Kypr, jehož ekonomika je úzce s řeckou provázána. I přesto, že se Pobaltské republiky s krizí dokázaly úspěšně vyrovnat, nárůst nezaměstnanosti v roce 2009 byl tak vysoký, že z hlediska průměrného meziročního přírůstku míry nezaměstnanosti patří tyto státy k těm s vyšším přírůstkem. Také další státy krizí hluboce zasaženy – Irsko a Španělsko – zaznamenaly jeden z nejvyšších meziročních přírůstků míry nezaměstnanosti, v průměru okolo 20 %. I Slovinsko zažívalo od roku 2009 poměrně znatelné zvyšování nezaměstnanosti, a tak průměrné tempo přírůstku tohoto ukazatele činí v daném období 12 %. Ještě Bulharsko a Dánsko zaznamenalo průměrné tempo přírůstku míry nezaměstnanosti vyšší než 10 %, ostatní státy se již pohybují pod touto hranicí.

Obr. 11 – Průměrné tempo přírůstku míry nezaměstnanosti (v %) ve státech EU, 2008–2013

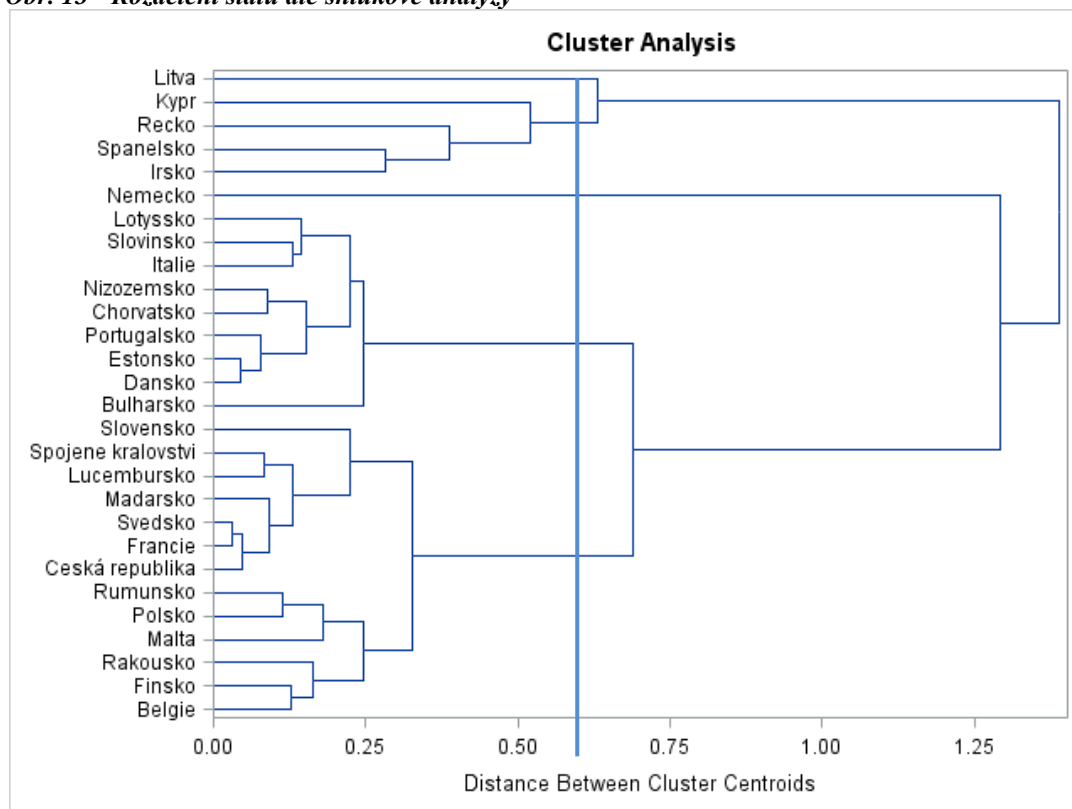
Zdroj: Eurostat 2015b, vlastní výpočty

Ze všech 28 států pouze 4 zaznamenaly kladné průměrné meziroční zvýšení úhrnné plodnosti ve stanoveném období. Nejvyšší průměrné hodnoty (1,9 %) dosahuje Litva (obr. 12) i přes silný dopad ekonomické krize. Mezi státy se stále kladnými ale výrazně nižšími průměrnými přírůstky úhrnné plodnosti mezi lety 2009 a 2013 patří Německo, Rakousko a Slovinsko. Na druhé straně jsou státy, kde meziročně klesala úhrnná plodnost. Mezi státy, kde činil v průměru tento pokles více jak 2 %, patří Dánsko, Estonsko, Kypr, Portugalsko, Řecko a Španělsko. S výjimkou Dánska je tento výčet obrazem těch států, které byly nejvíce zasaženy ekonomickou krizí. Ostatní státy dosahovaly průměrných meziročních poklesů úhrnné plodnosti v období 2009–2013 menších než 2 %.

Obr. 12 – Průměrné tempo přírůstku úhrnné plodnosti (v %) ve státech EU, 2009–2013

Zdroj: Eurostat 2015c, vlastní výpočty

Pro přehledné vyjádření podobností v reakci států EU na zhoršující se ekonomické podmínky vlivem nástupu ekonomické krize a s tím souvisejícím vývojem úrovně plodnosti byla provedena shluková analýza s využitím sestrojeného průměrného přírůstku HDP na obyvatele, míry nezaměstnanosti a úhrnné plodnosti. Státy EU lze rozdělit do pomyslných 5 skupin dle podobností vývoje vybraných ukazatelů po dopadu ekonomické recese (obr. 13).

Obr. 13 - Rozdělení států dle shlukové analýzy

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

První skupinu tvoří 4 státy, které byly ekonomickou krizí zasažené jako jedny z nejvíce – Irsko, Kypr, Řecko a Španělsko. V této skupině bylo průměrné tempo přírůstků HDP na obyvatele záporné a také meziroční přírůstky míry nezaměstnanosti byly v průměru nejvyšší. Zároveň lze v těchto státech v období 2009–2013 pozorovat největší průměrný meziroční pokles úhrnné plodnosti, a to o více jak 2 %.

Druhá skupina, kde figurují státy jako např. Estonsko, Itálie, Lotyšsko, Portugalsko, je charakteristická záporným průměrným tempem přírůstků mezi lety 2009 a 2013 a relativně vysokým průměrným tempem přírůstků míry nezaměstnanosti. V průměru se úhrnná plodnost v daném období snížila o více než 1,3 %. Třetí skupina obsahující např. státy jako Maďarsko, Polsko, Rumunsko či Švédsko, se od předcházející skupiny odlišuje nižším průměrným tempem přírůstků HDP na obyvatele a v průměru vyššími meziročními přírůstky míry nezaměstnanosti. Průměrné tempo přírůstků úhrnné plodnosti je jako v předchozích případech záporné, ale oproti státům druhé skupiny je v období po nástupu recese vyšší. Z charakteristik těchto tří skupin je patrné, že příznivější vývoj ekonomických ukazatelů souvisí s méně negativním vývojem plodnosti, a lze tedy předpokládat určitý vliv zhoršení ekonomických podmínek na úroveň plodnosti.

Dva státy jsou svým vývojem natolik odlišné, že tvoří dvě samostatné skupiny. Jedná se o 4. a 5. skupinu, tedy o Německo a Litvu (tab. 1). Litva jako stát s největším průměrným tempem přírůstků úhrnné plodnosti v období 2009–2013 se přitom po nástupu krize potýkala s velkými ekonomickými problémy, které zapříčinily prudký nárůst nezaměstnanosti. Vzhledem k úspěšným reformám se ovšem po několika letech z nesnadné situace dostala, a to dokonce bez jakéhokoli výrazného poklesu v úrovni plodnosti. Německo naproti tomu po nástupu

ekonomické krize vykazovalo klesající trend nezaměstnanosti a růst HDP na obyvatele po roce 2009, jehož tempo přírůstku nebylo sice v průměru vyšší než v Litvě, ale rozhodně bylo nadprůměrné oproti ostatním státům EU. Také průměrné tempo přírůstku úhrnné plodnosti bylo v období 2009–2013 nižší než v Litvě, ale stále kladné na rozdíl od ostatních analyzovaných států.

Tab. 1 – Průměrné tempo přírůstku daných ukazatelů dle skupin států EU, v %

Skupina	Státy	Průměrné tempo přírůstku HDP na obyvatele	Průměrné tempo přírůstku míry nezaměstnanosti	Průměrné tempo přírůstku úhrnné plodnosti
1	Irsko, Kypr, Řecko, Španělsko	-2,824	22,040	-2,149
2	Bulharsko, Dánsko, Estonsko, Chorvatsko, Itálie, Lotyšsko, Nizozemsko, Portugalsko, Slovinsko	-0,787	11,005	-1,361
3	Belgie, Česká republika, Finsko, Francie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Polsko, Rakousko, Rumunsko, Slovensko, Spojené království, Švédsko	0,284	3,411	-0,649
4	Německo	0,664	-7,864	0,145
5	Litva	1,633	18,323	1,861

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

6.3 Regresní analýza – metoda nejmenších čtverců (OLS)

K matematickému popisu a lepšímu pochopení souvislostí mezi ekonomickými ukazateli, které jsou v rámci předkládané práce použity pro postihnutí změn ekonomických poměrů v důsledku rozšíření ekonomické recese do států Evropy, a úhrnnou plodností, je využita regresní analýza. Odhad parametrů je proveden pomocí metody nejmenších čtverců a pro ověření předpokladů použití regresní analýzy jsou provedeny odpovídající testy.

Tato regresní analýza je zvolena zejména pro možnost přehledné interpretace výsledků, které vychází z identifikovaných skupin států v rámci shlukové analýzy. Těchto 5 skupin je do modelu zasazeno pomocí dummy proměnných, které jsou použity také pro odlišení kalendářních roků, které spadají buď do období před ekonomickou krizí, nebo do období krize. Za období ekonomické krize je považováno období 2008–2013.

Do analýzy vstupují ukazatele v podobě tempa růstu, což lépe odpovídá záměru práce, tedy jak se na základě změn v ekonomických ukazatelích měnila úhrnná plodnost po nástupu ekonomické krize. V modelu jsou ekonomické vysvětlující proměnné použity se zpožděním jednoho roku za účelem většího přiblížení pozorované realitě. I v případě rychlé reakce partnerských dvojic na měnící se ekonomickou situaci je určité zpoždění nutností, pokud bereme v úvahu dobu mezi počátky pokusů o těhotenství, jeho následného dosažení a porodem (Andersson, 2008). Tempo růstu úhrnné plodnosti a tempo růstu ekonomických ukazatelů je

z důvodu dosažení spolehlivějších výsledků převedeno na přirozené logaritmy. Do analýzy tedy vstupují tyto proměnné:

<i>l_iup</i>	logaritmus tempa růstu úhrnné plodnosti
<i>l_iHDP_pc</i>	logaritmus tempa růstu HDP na obyvatele
<i>l_inezam</i>	logaritmus tempa růstu míry nezaměstnanosti
<i>Skupina</i>	kategorická proměnná, pro kterou je vytvořen set dummy proměnných
<i>Skupina 1</i>	dummy proměnná pro státy 1. skupiny (1 pokud stát z první skupiny, 0 pro ostatní státy)
<i>Skupina 2</i>	dummy proměnná pro státy 2. skupiny (1 pokud stát z druhé skupiny, 0 pro ostatní státy)
<i>Skupina 3</i>	dummy proměnná pro státy 3. skupiny (1 pokud stát ze třetí skupiny, 0 pro ostatní státy)
<i>Skupina 4</i>	dummy proměnná pro státy 4. skupiny (1 pokud stát ze čtvrté skupiny, 0 pro ostatní státy)
<i>Skupina 5</i>	dummy proměnná pro státy 5. skupiny (1 pokud stát z páté skupiny, 0 pro ostatní státy)
<i>Krize</i>	kategorická proměnná, pro kterou je vytvořena dummy proměnná (1 pokud kalendářní rok z období krize, 0 pro ostatní kalendářní roky)

Jako referenční kategorie, tedy dummy proměnná nezahrnutá do modelu, je v případě skupin států zvolena 5. skupina, jejímž představitelem je Litva. Referenční kategorií v rámci kategorické proměnné Krize je období před nástupem ekonomické krize.

Na základě dostupné literatury (Adsera, Menendez, 2011; Goldstein et al., 2013; Neels et al. 2013) lze očekávat, že analýza prokáže souvislost mezi úhrnnou plodností a mírou nezaměstnanosti, respektive jejich meziročními tempy růstu. Souvislost mezi tempem růstu úhrnné plodnosti a tempem růstu HDP na obyvatele se dá čekat spíše menší vzhledem k méně citlivé a krátkodobější reakci na ekonomickou recesi.

Na základě dostupných dat a předchozí popisné části lze očekávat významný rozdíl mezi úhrnnou plodností před krizí a po jejím dopadu, konkrétně nižší tempo růstu v období ekonomické krize než před ním. Vzhledem k podobnému tempu růstu úhrnné plodnosti napříč zeměmi EU v období před krizí nelze s přesvědčením říci, zda se dummy proměnné skupin států projeví jako statisticky významné v rámci daného modelu. Vzhledem k předpokladu, že ekonomická krize neprobíhala ve všech státech EU stejným způsobem a tedy její možný vliv na tempo úhrnné plodnosti je pravděpodobně odlišný, byla do modelu zahrnuta také interakce dummy proměnných reprezentující skupiny států a období ekonomické krize. V tomto případě tedy interakce ukazuje, jestli je efekt ekonomické krize rozdílný pro vymezené skupiny států.

Dosazením vybraných proměnných vzniká následující podoba modelu:

$$l_{iup} = \alpha + \beta_1 l_{iHDP_pc_{t-1}} + \beta_2 l_{inezam_{t-1}} + \gamma_1 S_1 + \gamma_2 S_2 + \gamma_3 S_3 + \gamma_4 S_4 + \delta K \\ + \theta_1 (S_1 K) + \theta_2 (S_2 K) + \theta_3 (S_3 K) + \theta_4 (S_4 K) + \varepsilon$$

Před samotným provedením regresní analýzy je nutné ověřit základní předpoklady pro použití metody nejmenších čtverců. Pro ověření normality byly použity grafické nástroje, konkrétně histogram četnosti reziduí a pravděpodobnostní graf. Porovnání četnosti reziduí s Gaussovou křivkou a odchylka od osy 45° v pravděpodobnostním grafu vypovídají o normálním rozdělení reziduální složky. Předpoklad homoskedasticity byl potvrzen s pomocí grafického znázornění, které naznačuje náhodné rozptýlení kolem 0, což bylo potvrzeno také Whiteovým testem. Nulová hypotéza v tomto případě říká, že v modelu se nevyskytuje heteroskedasticita reziduí, neboli jejich rozptyl je konstantní. Multikolinearita v datech nebyla potvrzena na základě hodnot tolerance, které ani v jednom případě neklesají pod hodnotu 0,1. Autokorelace 1. řádu je považována za nevýznamnou, vzhledem k hodnotě Durbin-Watsonovy statistiky, která je velmi blízká hodnotě potvrzující nulovou autokorelaci (příloha 7). Vzhledem ke splnění všech důležitých předpokladů lze tedy provést regresní analýzu metodou nejmenších čtverců.

Pro posouzení vlivu jednotlivých vysvětlujících proměnných a k zjištění, zda se výsledky shodují s popsáním očekáváním, bude využito hodnot regresních koeficientů s přihlédnutím k jejich znaménkům. Významnost regresních koeficientů vysvětlujících proměnných bude testována pomocí t-testů.

Celková kvalita modelu je posouzena na základě korigovaného koeficientu determinace, který je v případě porovnávání modelů vhodnější variantou než klasický koeficient determinace. Vzhledem k tomu že do modelu vstupuje tempo růstu jednotlivých ukazatelů, rozdíly mezi hodnotami nejsou zdaleka tak velké, jako by tomu bylo v případě použití absolutních hodnot. Proto je nutné brát v úvahu, že korigovaný koeficient determinace nebude v tomto případě dosahovat tak vysokých hodnot.

Do modelů vstupují jak kvantitativní, tak kategorické proměnné, k jejichž zhodnocení významnosti jsou použity odlišné testovací statistiky. Pro zhodnocení významnosti regresních koeficientů kvantitativních veličin, tedy tempa růstu HDP na obyvatele a tempa růstu míry nezaměstnanosti, jsou využity p-hodnoty v rámci výstupu odhadů regresních koeficientů. Ke zhodnocení celkové významnosti kategorických proměnných jsou využity testovací statistiky v rámci analýzy rozptylu (ANOVA), které vyjadřují, zda se průměrné hodnoty tempa růstu úhrnné plodnosti liší mezi skupinami kategorických proměnných.

Na základě výsledných regresních koeficientů a jejich významnosti lze konstatovat, že ne všechna očekávání ohledně vztahu tempa růstu úhrnné plodnosti a vysvětlujících proměnných byla naplněna. Předpoklad souvislosti míry nezaměstnanosti se závisle proměnnou a její významnosti se nepotvrdil na 5% hladině významnosti (tab. 2). Nicméně pokud vezmeme v úvahu 10% hladinu významnosti, pak i tempo růstu míry nezaměstnanosti bude součástí modelu jako statisticky významná proměnná. Proměnná reprezentující druhý ekonomický ukazatel – tempo růstu HDP na obyvatele – se navzdory očekávání ne tak silné souvislosti se závisle proměnnou ukázala jako statisticky významná proměnná na 5% hladině významnosti.

Při interpretaci je nutné dbát na fakt, že proměnné jsou zlogaritmované. Pokud se tedy tempo růstu míry nezaměstnanosti dvakrát zvýší a hodnoty ostatních nezávisle proměnných

zůstanou beze změny, tempo růstu úhrnné plodnosti se změní $2^{-0,022}$ krát, tedy sníží se 0,985 krát. To samé platí pro tempo růstu HDP na obyvatele, tedy pokud se dvakrát zvýší a hodnoty dalších nezávisle proměnných zůstanou stejné, tempo růstu úhrnné plodnosti se změní $2^{0,126}$, tedy zvýší se 1,09 krát.

Co se týče kategorické proměnné Skupina, zde dle očekávání nebyl potvrzen významný vliv na závisle proměnnou. Důvodem jsou pravděpodobně podobné vzorce vývoje tempa růstu úhrnné plodnosti ve státech, které náleží do jiných skupin. Naopak u proměnné Krize nebyl vliv na závisle proměnnou prokázán jako statisticky významný, což neodpovídá původnímu předpokladu, který byl založen na pozorování odlišného vývoje úhrnné plodnosti po nástupu ekonomické krize oproti období předcházejícímu. Na 10% hladině významnosti se nicméně jako statisticky významná prokázala interakce proměnných Skupina a Krize, čímž se nepřímo potvrdil i význam samotné proměnné Krize jako takové. Předpoklad o významnosti interakce byl vysloven vzhledem k odlišnému vývoji tempa růstu úhrnné plodnosti po dopadu ekonomické krize napříč skupinami států.

Referenční skupinou je zde Litva. Interakce skupin států s obdobím, které je považováno za období ekonomické krize, má záporné regresní koeficienty, což značí, že ve všech skupinách je tempo růstu úhrnné plodnosti po nástupu ekonomické krize nižší než v Litvě (5. skupina). Regresní koeficient 4. skupiny, tedy Německa, je v rámci interakčních členů nejnižší, což značí nejmenší rozdíl mezi touto a referenční skupinou z hlediska tempa růstu úhrnné plodnosti po nástupu ekonomické krize. Toto je logický výsledek toho, že Litva a Německo jsou jedny z mála států, ve kterých mělo tempo růstu úhrnné plodnosti spíše rostoucí tendenci. V Německu bylo průměrné tempo růstu úhrnné plodnosti v období ekonomické krize 0,976 krát ($e^{-0,024}$) nižší než v Litvě. Po nástupu krize se tedy všechny skupiny států nechovají totožně, jsou mezi nimi významné rozdíly, které vysvětlují i vliv samotné Krize.

Hodnota korigovaného koeficientu determinace je pro tento model 0,24. Tato hodnota, jak už bylo zmíněno, není příliš vysoká, což je dáno vstupujícími proměnnými ve tvaru tempa růstu, nicméně tento koeficient bude sloužit pro porovnání s dalšími sestrojenými modely.

Tab. 2 – Model 1 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota	p hodnota
Konstanta	0,001030	0,011328	0,09	0,9276
$I_iHDP_pc(t-1)$	0,126412	0,061112	2,07	0,0394
$I_inezam(t-1)$	-0,022114	0,013508	-1,64	0,1026
Krize	-0,003103			
Skupina 1	0,006240			
Skupina 2	0,012950			
Skupina 3	0,008297			
Skupina 4	0,000507			
Skupina 1 * Krize 1	-0,041680			
Skupina 2 * Krize 1	-0,045026			
Skupina 3 * Krize 1	-0,036446			
Skupina 4 * Krize 1	-0,024277			

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

Tab. 3 – ANOVA

	Součet čtverců	F hodnota	p hodnota
<i>Skupina</i>	0,00051	0,66000	0,61880
<i>Krize</i>	0,00176	2,29000	0,13090
<i>Skupina * Krize</i>	0,00630	2,05000	0,08770

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

Vzhledem k většímu počtu nesignifikantních proměnných oproti očekávání je pro lepší formulaci modelu použita kroková regrese pomocí metody Stepwise, která postupným vkládáním statisticky významných proměnných hledá model, který nejlépe vystihuje vztah mezi sledovanými ukazateli. Jako hladina významnosti byla zvolena hodnota 0,15.

Z modelu je opět vyloučena statisticky nevýznamné proměnná *Skupina* jako v předchozím modelu (tab. 4). Také hodnoty regresních koeficientů kvantitativních proměnných *l_inezam1* a *l_iHDP_pct1* se oproti předchozímu modelu příliš nezměnily. Např. v případě, že se tempo růstu HDP zdvojnásobí, tempo růstu úhrnné plodnosti se zvýší $2^{0,1501}$ krát, to je 1,11 krát oproti 1,09 krát v předchozím modelu. Podobná změna je patrná i v případě proměnné *l_inezam1*.

Rozdílem oproti předchozímu modelu je zahrnutí kategorické proměnné *Krize*, jejíž regresní koeficient je podle očekávání záporný. To značí, že tempo růstu úhrnné plodnosti je po nástupu ekonomické krize nižší než v období před ním. Další odlišností je vyloučení interakce proměnných *Skupina* a *Krize*, i přesto, že v minulém modelu se interakce na 10% hladině významnosti jako statisticky významná prokázala. To souvisí s rozdílným výpočtem F-statistiky, která se používá v krokové regresi pro zahrnutí do modelu a té, která je použita v rámci ANOVA analýzy. Korigovaný koeficient determinace je v tomto případě 0,21, což je sice méně než v předchozím případě, nicméně každý z modelů je pro analýzu přínosný. První je cenný pro podrobnější vyjádření díky interakcím, které popisují rozdílné působení krize ve skupinách států na změnu úrovně plodnosti, a druhý zase naznačuje, jaký je celkový vliv proměnné *Krize*, pokud není rozprostřen do interakcí.

Tab. 4 – Model 2 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota
<i>Konstanta</i>	0,009174	0,002730	3,36
<i>l_iHDP_pc(t-1)</i>	0,150098	0,058801	2,55
<i>l_inezam(t-1)</i>	-0,019722	0,012854	-1,53
<i>Krize</i>	-0,016340	0,003582	-4,56

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

Pro lepší specifikaci modelu a hlubší poznání změn úhrnné plodnosti z hlediska nezaměstnanosti je ukazatel míry nezaměstnanosti rozdělen nejdříve podle pohlaví a následně podle věku. Do modelů tedy vstupovaly nové 4 proměnné:

<i>l_inezamMuži</i>	logaritmus tempa růstu míry nezaměstnanosti mužů
<i>l_inezamŽeny</i>	logaritmus tempa růstu míry nezaměstnanosti žen
<i>l_inezam15 – 24</i>	logaritmus tempa růstu míry nezaměstnanosti osob ve věku 15–24
<i>l_inezam25 – 74</i>	logaritmus tempa růstu míry nezaměstnanosti osob ve věku 25–74

Před samotnou analýzou byly opět provedeny potřebné testy, které potvrdily vhodnost těchto vybraných modelů (příloha 7).

V případě rozdělení míry nezaměstnanosti dle pohlaví nelze jednoznačně říci, jaké výsledky v případě tohoto modelu očekávat. Ve výzkumu Adsery (2004) provedeného za státy Evropy bylo zjištěno, že vysoká nezaměstnanost žen vede k odkládání dětí prvního pořadí a určitý vliv má také na děti pořadí druhého a třetího, tedy na vyšší plodnost má pozitivní vliv pracovní stabilita. Naopak jiná studie, ovšem zaměřená na konkrétní státy, dokonce na jejich regiony, zjišťuje opačný trend, tedy se zvyšováním nezaměstnanosti roste pravděpodobnost mít prvního potomka (Schmitt, 2008; Testa, Basten, 2012). Další autoři (Ahn, 2002; Brewster, 2000) zjistili, že souvislost úhrnné plodnosti a ženské nezaměstnanosti se změnila z pozitivní před 80. lety 20. století na negativní v období následujícím, a to napříč státy OECD.

Použita bude opět kroková regrese za pomoci metody Stepwise pro vyloučení nevýznamných proměnných. Výchozí model zahrnující všechny proměnné má podobu:

$$l_{iup} = \alpha + \beta_1 l_{iHDP_pc_{t-1}} + \beta_2 l_{inezamMuži_{t-1}} + \beta_3 l_{inezamZeny_{t-1}} + \gamma_1 S_1 + \gamma_2 S_2 + \gamma_3 S_3 + \gamma_4 S_4 + \delta K + \theta_1 (S_1 K) + \theta_2 (S_2 K) + \theta_3 (S_3 K) + \theta_4 (S_4 K) + \varepsilon$$

Z modelu jsou opět vyloučeny statisticky nevýznamné proměnné *Skupina* a interakce proměnných *Krize* a *Skupina* a v tomto případě také $l_{inezamMuži_{t-1}}$, tedy tempo růstu nezaměstnanosti mužů (tab. 5). Stejně jako v předchozím modelu, regresní koeficient proměnné *Krize* je záporný.

Nově zahrnutá proměnná $l_{inezamZeny_{t-1}}$ nabývá dle očekávání záporné hodnoty a naznačuje, že změny v tempu růstu úhrnné plodnosti více reagují na změny v ženské nezaměstnanosti než v úrovni nezaměstnanosti mužů. Pokud se hodnota této proměnné zvětší dvakrát, potom se tempo růstu úhrnné plodnosti sníží 0,980 krát. Korigovaný koeficient determinace je v tomto případě 0,22.

Tab. 5 – Model 3 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota
<i>Konstanta</i>	0,009310	0,002633	3,54
$l_{iHDP_pc(t-1)}$	0,013759	0,054079	2,54
$l_{inezamZeny(t-1)}$	-0,029360	0,013011	-2,26
<i>Krize</i>	-0,016259	0,003567	-4,56

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

I přesto, že situace mladých lidí z hlediska pracovního trhu se napříč státy EU liší, jsou to zpravidla mladí dospělí, kteří jsou na trhu opomíjeni z důvodu nedostatku schopností a pracovních zkušeností (Eurostat, 2015). Podle Vericka (2009) jsou to hlavně mladí lidé ve věku 15–24, které během recese nestabilita zaměstnání ovlivní nejvíce. Na základě literatury by tedy bylo možné předpokládat, že pokud recese ovlivňuje stabilitu zaměstnání zejména osob v mladším věku, pak by mohl být vliv této nezaměstnanosti významný. Je ovšem nutné si uvědomit, i přesto, že tento fakt není v analýze nijak zohledněn, že ve většině zemí Evropy se průměrný věk matky při narození 1. dítěte postupně blíží hranici 30 let, v některých ji již

překročil, a proto se nedá předpokládat, že by nezaměstnanost mladých lidí ve věku 15–24 měla ve skutečnosti na úroveň plodnosti zásadní význam.

Model zahrnující míru nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 a míru nezaměstnanosti osob ve věku 25–74 lze vyjádřit touto rovnicí.

$$l_{iup} = \alpha + \beta_1 l_{iHDP_pc_{t-1}} + \beta_2 l_{inezam15-24_{t-1}} + \beta_3 l_{inezam25-74_{t-1}} + \gamma_1 S_1 + \gamma_2 S_2 + \gamma_3 S_3 + \gamma_4 S_4 + \delta K + \theta_1 (S_1 K) + \theta_2 (S_2 K) + \theta_3 (S_3 K) + \theta_4 (S_4 K) + \varepsilon$$

Na rozdíl od modelu, který bere v úvahu celkové tempo míry nezaměstnanosti, je v případě rozdělení tohoto ukazatele dle věku, vliv této proměnné z modelu vyřazen (tab. 6). Z výsledků lze usuzovat, že i přesto, že míra nezaměstnanosti má celkově na změnu v úrovni plodnosti významný vliv, z hlediska nezaměstnanosti dle věku nelze vliv jednoznačně přisoudit jedné nebo druhé věkové skupině. Vzhledem k vyloučení této proměnné se zvýšil regresní koeficient HDP na osobu. Regresní koeficient proměnné Krize zůstal na podobné úrovni jako v předchozích modelech. Korigovaný koeficient determinace dosahuje v tomto případě hodnoty 0,21.

Tab. 6 – Model 4 (OLS regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota
<i>Konstanta</i>	0,007617	0,00254	3,00
<i>l_{iHDP_pc(t-1)}</i>	0,211022	0,043457	4,86
<i>Krize</i>	-0,016215	0,003589	-4,52

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

6.4 Panelová regrese

Vzhledem k povaze struktury panelových dat, která jsou k dispozici za 28 států EU v období 2000–2013, lze provést detailní analýzu vztahu úhrnné plodnosti a ekonomických ukazatelů pomocí panelová regresní analýzy. Model individuálních vlivů, který je v této části práce použit, bere v úvahu možnost, že nepozorované vlivy jsou odlišné pro každou jednotku a uvažuje pro ně různé úrovně konstanty. Lze předpokládat, že u států Evropy jsou individuální efekty ovlivněny spíše historickým vývojem a kulturními tradicemi, proto je v rámci této analýzy použit model fixních efektů, který je také volen v odborných studiích zaměřujících se na danou problematiku a to nejen v Evropě (Adsera, 2011; Goldstein, 2013).

Do modelů, které jsou vytvořeny, vstupují všechny kvantitativní proměnné jako v modelech OLS regrese. Kategorická proměnná Skupina do modelů není zařazena z toho důvodu, že panelová regrese pracuje s jednotlivými průřezovými jednotkami, tedy státy. Vybrané proměnné tedy jsou:

l_{iup}

l_{iHDP_pc}

l_{inezam}

l_{inezamMuzi}

l_inezamZeny

l_inezam15 – 24

l_inezam25 – 74

Krize

Vzhledem k již zmíněnému předpokladu, že vliv ekonomické krize na tempo úhrnné plodnosti je napříč státy EU odlišný, byla i do tohoto modelu zařazena interakce kategorické proměnné Krize a jednotlivých států.

Před provedením samotné panelové regrese je podobně jako v případě klasické regresní analýzy OLS nutné ověřit jisté předpoklady. Pomocí grafických nástrojů byla ověřena normalita reziduí a také homoskedasticita (příloha 8).

S vstupujícími proměnnými, které zahrnují také zmíněnou dummy proměnnou a její interakci s jednotlivými státy, vypadá model následovně:

$$l_{iup_{it}} = \mu + \beta_1 l_{iHDP_pc_{it-1}} + \beta_2 l_{inezam_{it-1}} + \gamma K + \delta' KS + \alpha_i + \varepsilon$$

kde δ' je vektor regresních koeficientů interakce a KS je vektor hodnot samotné interakce dummy proměnné krize a jednotlivých států.

Jako v předchozí kapitole u OLS regrese bereme v úvahu hladinu významnosti 15 %. V případě panelové regrese vstupují do analýzy jednotlivé státy, pro něž jsou odhadnuty individuální efekty. Z výsledků je patrné (příloha 9), že specifické efekty se ve většině států na 15% hladině významnosti potvrzují jako statisticky významné. To je rozdíl oproti výsledkům předchozí regresní analýzy, kde se vliv jednotlivých skupin neprokázal vzhledem k seskupení značného množství států. Koeficient je odhadnut pro 27 států a 28. stát, tedy Švédsko funguje jako referenční kategorie. Všechny odhadnuté koeficienty mají záporné hodnoty, tedy je evidentní, že tempo růstu úhrnné plodnosti bylo ve všech sledovaných zemích nižší než ve Švédsku.

Jako signifikantní proměnná se v tomto případě ukazuje tempo růstu míry nezaměstnanosti, která se záporným regresním koeficientem indikuje negativní vztah mezi touto a vysvětlovanou proměnnou, tedy tempem růstu úhrnné plodnosti. Pokud se tempo růstu míry nezaměstnanosti dvakrát zvýší a hodnoty ostatních nezávisle proměnných zůstanou stejné, tempo růstu úhrnné plodnosti se změní $2^{-0,022}$ krát, tedy sníží se 0,985 krát. Naopak tempo růstu HDP na osobu se jako statisticky významná proměnná neprokázal.

Na základě hodnot regresních koeficientů pro interakce mezi státy a dummy proměnnou Krize, lze konstatovat, že až na dvě výjimky (Litva a Maďarsko) bylo tempo růstu úhrnné plodnosti před nástupem ekonomické krize vyšší než po jejím propuknutí. V těchto dvou případech se ovšem neprokázala jejich významnost.

Je zřejmé, že možný vliv ekonomické krize vyjádřený dvěma vybranými ekonomickými ukazateli, se na tempo úhrnné plodnosti podepsal v každém státě jinak. Mnoho interakčních členů poskytuje signifikantní p-hodnotu a v tom případě můžeme říci, že projevy ekonomické krize se na změně v úrovni plodnosti v těchto státech významně podílejí. Vliv vybraných ekonomických ukazatelů je evidentní zejména v Estonsku, Španělsku, České republice, Bulharsku, Rumunsku a Řecku, ale na 15% hladině významnosti je interakce významná v dalších několika státech. Z toho lze usoudit, že i celkový vliv proměnné Krize je v tomto modelu statisticky významný. Korigovaný koeficient determinace je 0,34.

Tab. 7 – Model 5 (panelová regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota	p hodnota
<i>Konstanta</i>	0,026527	0,010800	2,46	0,0144
<i>l_inezam(t-1)</i>	-0,022190	0,015100	-1,47	0,1429
<i>l_iHDP_pc(t-1)</i>	0,068610	0,078400	0,88	0,3823

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

Pro detailnější analýzu je jako v případě OLS regrese do modelu zahrnuto rozdělení nezaměstnanosti podle věku a pohlaví. Pomocí grafických nástrojů byla v obou modelech potvrzena homoskedasticita a také normalita reziduí (příloha 7). Pokud je do modelu zařazena nezaměstnanost rozdělená podle pohlaví, je to nezaměstnanost žen, která vyšla jako statisticky významná na rozdíl od nezaměstnanosti mužů, jejíž významnost nebyla na 15% hladině významnosti potvrzena. Regresní koeficient je záporný, dokazuje tedy nepřímou závislost mezi tempem růstu míry nezaměstnanosti žen a tempem růstu úhrnné plodnosti. Pokud se tedy tempo růstu míry nezaměstnanosti žen dvakrát zvýší a hodnoty ostatních nezávisle proměnných zůstanou beze změny, tempo růstu úhrnné plodnosti se změní $2^{-0,046}$ krát, tedy sníží se 0,968 krát.

Regresní koeficienty u interakcí (příloha 9) zůstávají pochopitelně podobné jako v předchozím modelu, tedy naznačují, že dopad ekonomické krize na tempo úhrnné plodnosti je napříč státy EU rozdílný a zřejmý je především v Estonsku, Španělsku, Česku, Bulharsku, Řecku a Rumunsku, kde existuje významný rozdíl mezi tempem přírůstku úhrnné plodnosti před ekonomickou krizí a po ní. I v několika dalších státech je jako v předchozím modelu na 15% hladině významnosti interakce signifikantní. Korigovaný koeficient determinace je pro tento model 0,34.

Tab. 8 – Model 6 (panelová regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota	p hodnota
<i>Konstanta</i>	0,026783	0,0107	2,49	0,0133
<i>l_inezamZeny(t-1)</i>	-0,04643	0,0224	-2,07	0,039
<i>l_inezamMuži(t-1)</i>	0,019067	0,0203	0,94	0,348
<i>l_ihdp_pc(t-1)</i>	0,101047	0,0812	1,24	0,2142

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

Pokud je brána v úvahu nezaměstnanost rozdělená dle věku, ani míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 ani ve věku 25–74, resp. jejich tempo růstu se neprokázalo jako statisticky významné. Jako hladina významnosti je stále uvažována hodnota 15 %. Žádná z kvantitativních proměnných tedy v tomto modelu neindikuje významný vliv na tempo úhrnné plodnosti. Takový výsledek naznačuje, že i přesto, že tempo růstu míry nezaměstnanosti má celkově na vysvětlovanou proměnnou významný vliv, tak nezaměstnanost, na kterou se pohlíží z hlediska věkových skupin, nepotvrzuje jednoznačný podíl jedné z věkových skupin na změnách v tempu růstu úhrnné plodnosti.

Regresní koeficienty u interakcí zůstávají opět podobné předchozím modelům a znovu potvrzují, že vliv ekonomické krize na tempo úhrnné plodnosti je napříč státy EU odlišný. Korigovaný koeficient determinace je pro tento model 0,33.

Tab. 9– Model 7 (panelová regrese), Tempo růstu úhrnné plodnosti

	Koeficient	Směr. chyba	t hodnota	p hodnota
<i>Konstanta</i>	0,026581	0,011	2,43	0,0159
<i>l_inezam15-24(t-1)</i>	-0,00957	0,0165	-0,58	0,5613
<i>l_inezam25-74(t-1)</i>	-0,00958	0,0166	-0,58	0,5646
<i>l_ihdp_pc(t-1)</i>	0,080117	0,0788	1,02	0,3101

Zdroj: Eurostat 2015a,b,c, vlastní výpočty

6.4 Shrnutí

Vzhledem k podrobnému popisu vývoje HDP na osobu, míry nezaměstnanosti a úhrnné plodnosti od roku 2000 a zhodnocení reakce těchto ukazatelů po nástupu ekonomické krize ve státech EU, bylo v analytické části nejdříve přistoupeno k určitému zjednodušení pro získání přehlednosti možných souvislostí pomocí shlukové analýzy. Ta dává určitou představu o tom, jaké existují rozdíly v ekonomické situaci a úrovni plodnosti po propuknutí ekonomické krize napříč zeměmi Evropské unie. Toto třídění bylo také stěžejní pro další analýzu.

K důkladnějšímu vyjádření souvislostí mezi zmíněnými ukazateli byla použita regresní analýza. Z důvodu velkého počtu pozorování byl model nejdříve zjednodušen sjednocením států do skupin a byla provedena OLS regrese. Výsledky naznačily významný vliv tempa růstu HDP na vysvětlovanou proměnnou – tempo růstu úhrnné plodnosti. Vliv tempa růstu míry nezaměstnanosti nebyl tak jednoznačný, nicméně po zvýšení hladiny významnosti byla i tato proměnná do modelu zařazena. Hladina významnosti byla tak v celé regresní analýze stanovena na 15 %. Díky detailnějším datům za nezaměstnanost bylo zjištěno, že více významná vzhledem ke změnám v úrovni plodnosti se jeví nezaměstnanost žen. Z hlediska věku nebyl v analýze potvrzen významný vliv jedné ze skupin.

Dummy proměnná Krize, která postihuje rozdíl tempa růstu úhrnné plodnosti před ekonomickou krizí a po jejím nástupu, potvrdila zpomalení tempa růstu úhrnné plodnosti po roce 2008. V jednom z modelů byla taktéž zařazena jako významná interakce dummy proměnných Krize a Skupina. Druhá zmíněná představovala jednotlivé vymezené skupiny států EU. To potvrzuje odlišnost ve vývoji tempa růstu úhrnné plodnosti po nástupu ekonomické krize v jednotlivých skupinách.

Po analýze založené na skupinách států podobných z hlediska vývoje ukazatelů po nástupu recese, bylo přistoupeno k detailnější panelové regresi. V té bylo dosaženo mírně odlišných výsledků. Díky odhadnutému individuálnímu specifickému efektu pro jednotlivé státy se i vliv většiny států ukázal jako významný, tedy tempo růstu úhrnné plodnosti se během sledovaného období napříč státy EU lišilo. Jako významná proměnná se na 15% hladině významnosti taktéž projevilo tempo růstu míry nezaměstnanosti, naproti tomu tempo růstu HDP na obyvatele se v modelu panelové regrese jako významné neprokázalo. To je pravděpodobně způsobeno tím, že tempo růstu HDP se pro jednotlivé státy podstatně liší. Tato skutečnost byla díky utvoření skupin pominuta a tyto odlišnosti mezi státy se v proměnné tempa růstu HDP na osobu projeví, tedy významný vliv HDP v předchozích modelech klasické regrese může být vysvětlen rozdíly mezi jednotlivými státy.

Jako významná se u některých států projevila i interakce samotného státu a dummy proměnné Krize, což značí i významnost proměnné Krize celkově. To odpovídá závěrům zjištěným v předcházejících modelech klasické OLS regrese, tedy že tempo růstu úhrnné plodnosti bylo po nástupu ekonomické krize nižší a že v každém státě neprobíhala reakce na ekonomickou krizi stejným způsobem. Shodují se také výsledky získané z modelu zahrnující nezaměstnanost podle pohlaví a věku. Také v panelové regresi se potvrdila významnost tempa růstu míry nezaměstnanosti žen, ale v případě mužů nikoli. Z hlediska věku nebyl prokázán vliv ani jedné věkové kategorie na tempo růstu úhrnné plodnosti. Vyšší koeficienty determinace u modelů panelové regrese naznačují vhodnější vyjádření vztahu mezi studovanými proměnnými, což není vzhledem k podrobnější povaze panelové regrese překvapující. Nicméně modely získané klasickou OLS regresí, ve které bylo pracováno se skupinami států, až na odlišný závěr týkající se významu tempa růstu HDP na obyvatele, hlavní závěry potvrzují.

Kapitola 7

Zhodnocení dopadu ekonomické krize na úroveň plodnosti ve vybraných státech

Situace jednotlivých evropských států se po příchodu ekonomické krize v roce 2008 vyvíjela různými směry jak z hlediska ekonomického, tak z politického či sociálního. Každou zemi zasáhla recese v rozdílném stádiu ekonomického růstu a v odlišných momentálních ekonomických či jiných nejistotách. Reakce každého státu na nepříznivé ekonomické změny byla specifická, a tak se alespoň částečná úspěšnost vypořádání se s globální ekonomickou krizí projevovala s různými časovými prodlevami nebo se neprojevila vůbec. Zhoršení ekonomických poměrů mělo také odlišný vliv na vývoj plodnosti, jejíž opětovný nárůst na počátku 21. století byl ekonomickou krizí zasažen. Pro podrobnější popis vývoje plodnosti souvisejícího s nástupem ekonomické krize a opatření rodinné politiky bylo vybráno 5 států, které představují zástupce jednotlivých skupin vymezených ve shlukové analýze. Svým vývojem tedy představují nejen rozdílný průběh ekonomické krize, ale také příklady odlišné reakce úrovně plodnosti.

Vzhledem k prokázané souvislosti úhrnné plodnosti s mírou nezaměstnanosti na základě výsledků panelové regrese, je z ekonomických ukazatelů k detailnějšímu popisu dopadu ekonomické krize ve vybraných státech použit právě tento ukazatel. Použita je míra nezaměstnanosti podle pohlaví a věku. V rámci Eurostatu je nezaměstnanost rozdělena dle věku do dvou skupin, konkrétně se jedná o nezaměstnanost ve věku 15–24 let a 25–74 let. Míra nezaměstnanosti mladých (15–24) má jiný průběh a odlišnou úroveň než míra nezaměstnanosti osob ve věku 25–74 či celková míra nezaměstnanosti. Je to dáno výpočtem, který vztahuje podíl nezaměstnaných ve věku 15–24 k ekonomicky aktivním v této věkové skupině. Nicméně vzhledem ke značnému počtu osob mimo pracovní trh v tomto věkovém rozpětí, je míra nezaměstnanosti této věkové skupiny obecně mnohem vyšší než míra nezaměstnanosti další věkové skupiny. Pro doplnění popisu je použit index nezaměstnanosti mladých ve věku 15–24, který vztahuje podíl nezaměstnaných osob ve věku 15–24 k celkové populaci této věkové skupiny (Eurostat, 2014).

Pro detailnější popis vývoje plodnosti je použita úhrnná plodnost podle pořadí narozených a věkově specifické míry plodnosti podle pořadí narozených. Ekonomická krize mohla působit rozdílně na plánování rodičovství, respektive jeho odklad či úplné přehodnocení z hlediska toho, zda se jedná o partnery zakládající rodinu či o manželské nebo kohabituující páry, které již tvoří rodinu s dítětem případně i více dětmi.

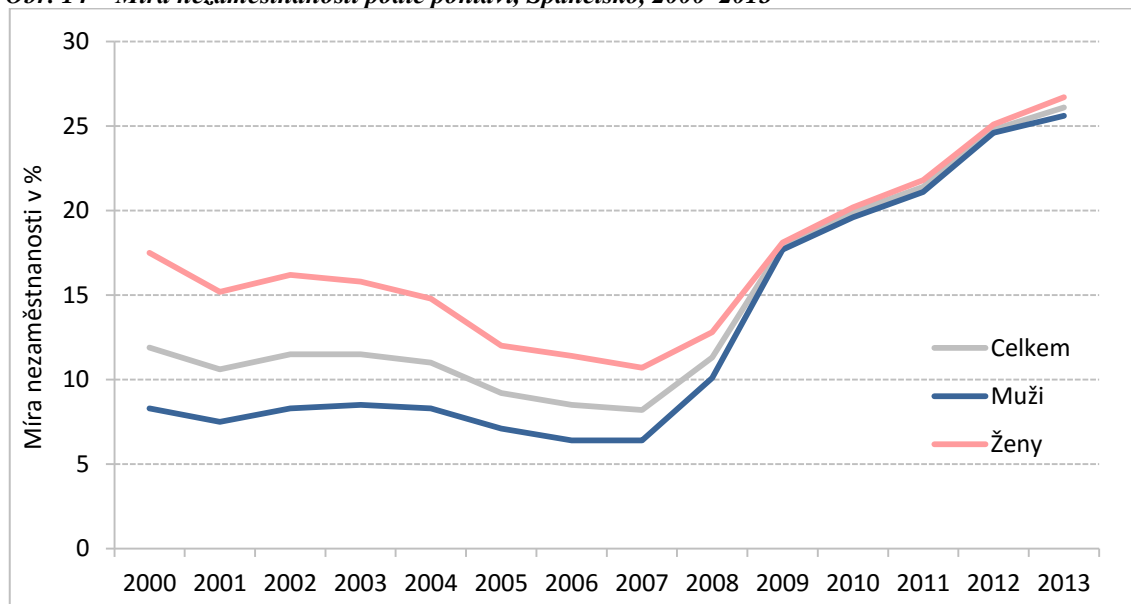
7.1 Španělsko

7.1.1 Vývoj nezaměstnanosti

Míra nezaměstnanosti ve Španělsku měla v období před krizí převážně klesající tendenci a svého minima dosáhla v roce 2007, kdy činila 8,2 %. Španělsko prožívalo úspěch z dlouhodobě rostoucí ekonomiky, když v roce 2008 zasáhla zemi ekonomická krize. Z důvodu levných úvěrů a následných spekulací na trhu s nemovitostmi se bankovního sektor dostal do značných problémů, které započaly nedůvěru ve finanční trhy. Zároveň byla španělská vláda donucena reagovat na stoupající úroky státních dluhopisů snížením rozpočtového deficitu prostřednictvím úsporných programů, které byly předmětem četných demonstrací v zemi (Royo, 2009). Tyto problémy byly doprovázeny výrazným nárůstem nezaměstnanosti a to až na 20 % v roce 2010 a 26 % v roce 2013.

Nezaměstnanost byla v období před nástupem ekonomické krize podobně jako ve většině evropských států vyšší v případě žen. Po nástupu ekonomické krize se ale rozdíl mezi nezaměstnaností žen a mužů podstatně snížil a od roku 2009 byla nezaměstnanost pro obě pohlaví téměř totožná, v roce 2010 se pohybovala okolo hodnoty 18 % a v roce 2013 překročila hranici 25 % u mužů a 26 % u žen. Po nástupu ekonomické krize byla nezaměstnanost mužů i žen spolu s Řeckem nejvyšší ve státech EU. Co se týče rychlosti nárůstu nezaměstnanosti po roce 2008, ta byla vyšší v případě mužů.

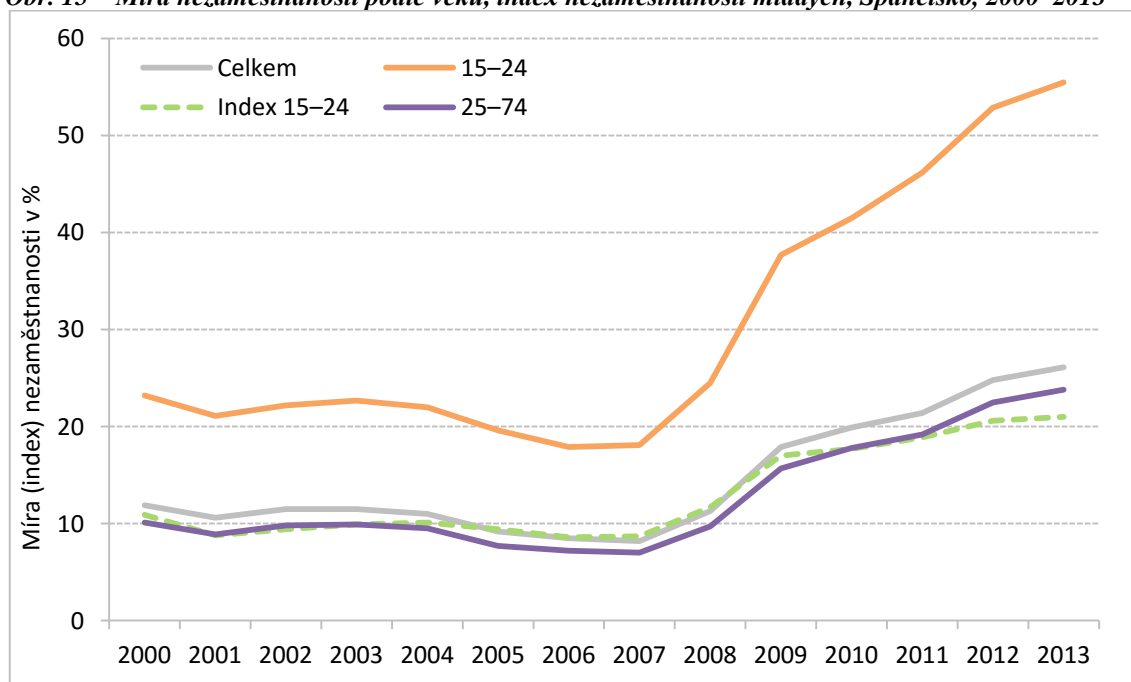
Obr. 14 – Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Španělsko, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015a

V období před nástupem ekonomické krize je rozdíl mezi mírou nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 a 25–74 téměř konstantní. Nezaměstnanost mladých se do roku 2007 pohybuje kolem hodnoty 20 % a nezaměstnanost 25–74letých okolo 10 %. Pokud vezmeme v úvahu index nezaměstnanosti mladých, ten má v předkrizovém období velmi podobnou úroveň jako míra nezaměstnanosti osob 25–74letých. Po dopadu ekonomické krize v roce 2008 se začala prudce zvyšovat nezaměstnanost obou skupin a tempo růstu bylo velmi podobné. V roce 2013 dosahovala míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 téměř 56 %, tzn., že více jak polovina ekonomicky aktivních osob této věkové kategorie byla nezaměstnaná. Spolu s Řeckem dosahuje Španělsko v období ekonomické krize rekordních hodnot nezaměstnanosti mladých lidí (15–24) napříč státy EU. Ve Španělsku byla rostoucí nezaměstnanost způsobena především ztrátou pracovních míst na dočasný pracovní poměr, které byly v mnoha případech obsazeny právě mladými lidmi ve věku 15–24 (Scarpetta, 2010). Ovšem ukazatel index nezaměstnanosti, který vztahuje počet nezaměstnaných k celkové populaci ve věku 15–24, nevykazoval takové tempo růstu jako míra nezaměstnanosti a v roce 2011 byl nižší než míra nezaměstnanosti osob ve věku 25–74, což také dokazuje, že zvýšení míry nezaměstnanosti starší věkové kategorie bylo značné

Obr. 15 – Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Španělsko, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015b

7.1.2 Vývoj plodnosti

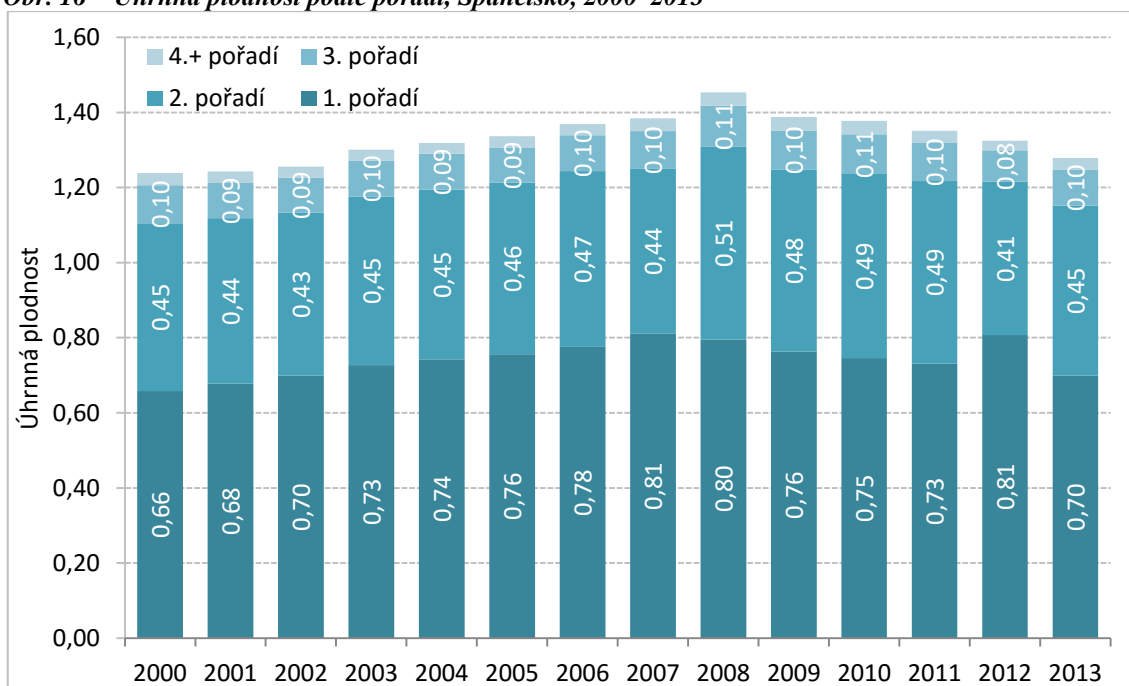
Mezi lety 2000 a 2008 se úhrnná plodnost ve Španělsku neustále zvyšovala, až v roce 2008 dosáhla vrcholu sledovaného období, konkrétně 1,45. S nástupem ekonomické krize došlo k poklesu úhrnné plodnosti, která se snižovala až do konce daného období, tedy do roku 2013. V tomto roce činila úhrnná plodnost pouhých 1,27 a spolu s úrovní úhrnné plodnosti Portugalska je nejnižší mezi všemi státy EU.

Úhrnná plodnost dle pořadí ve Španělsku je zřetelněji než v ostatních vybraných státech ovlivněna zejména plodností prvního pořadí. Ta poměrně výrazně rostla až do roku 2007 na

hodnotu 0,81 v porovnání s 0,66 v roce 2000. Plodnost druhého pořadí naproti tomu nevykazovala do roku 2007 převažující trend a pohybovala se kolem hodnoty 0,45. Až v roce 2008, kdy úhrnná plodnost dosahovala nejvyšší hodnoty v daném období, se plodnost druhého pořadí poměrně prudce zvýšila, zatímco u plodnosti ostatních pořadí byly změny minimální.

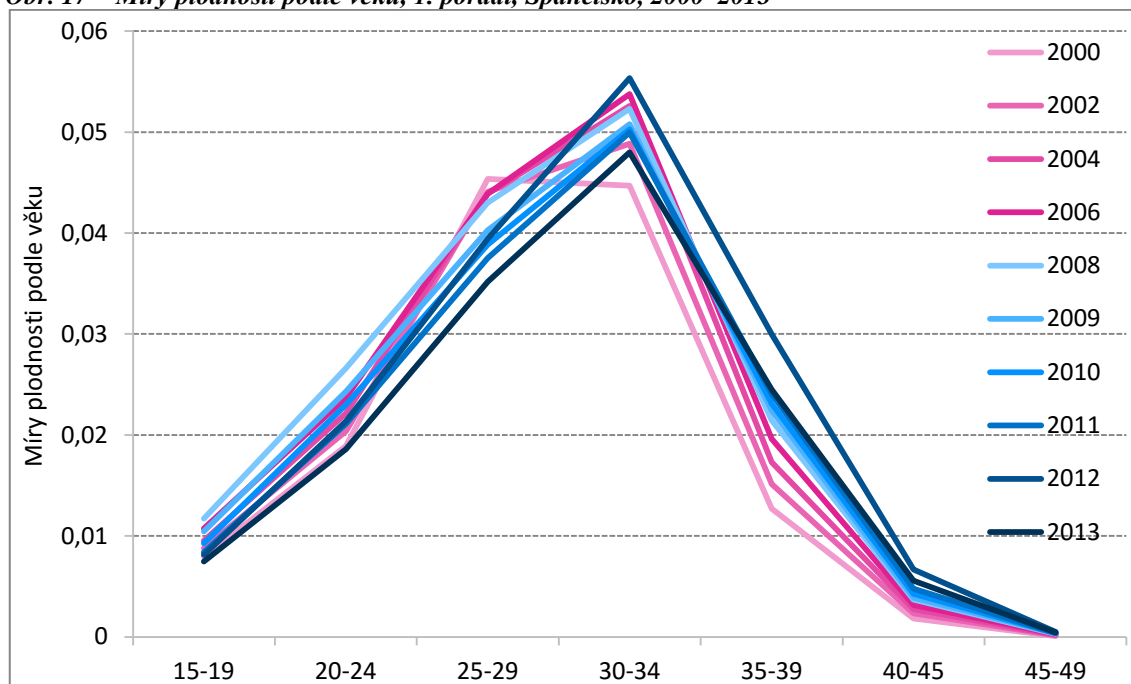
Po nástupu ekonomické krize v roce 2009 klesla plodnost všech pořadí, ale pokles byl nejpatrnější u plodnosti prvního pořadí. Tento trend pokračoval až do konce sledovaného období s výjimkou roku 2012, kdy se plodnost prvního pořadí prudce zvýšila. Plodnost druhého pořadí se od roku 2008 vyznačuje také klesajícím trendem, ale v posledním sledovaném roce je zřetelný nárůst. Plodnost třetího pořadí, která nejvíce klesla mezi roky 2011 a 2012 se také v posledním roce daného období zvýšila.

Obr. 16 – Úhrnná plodnost podle pořadí, Španělsko, 2000–2013



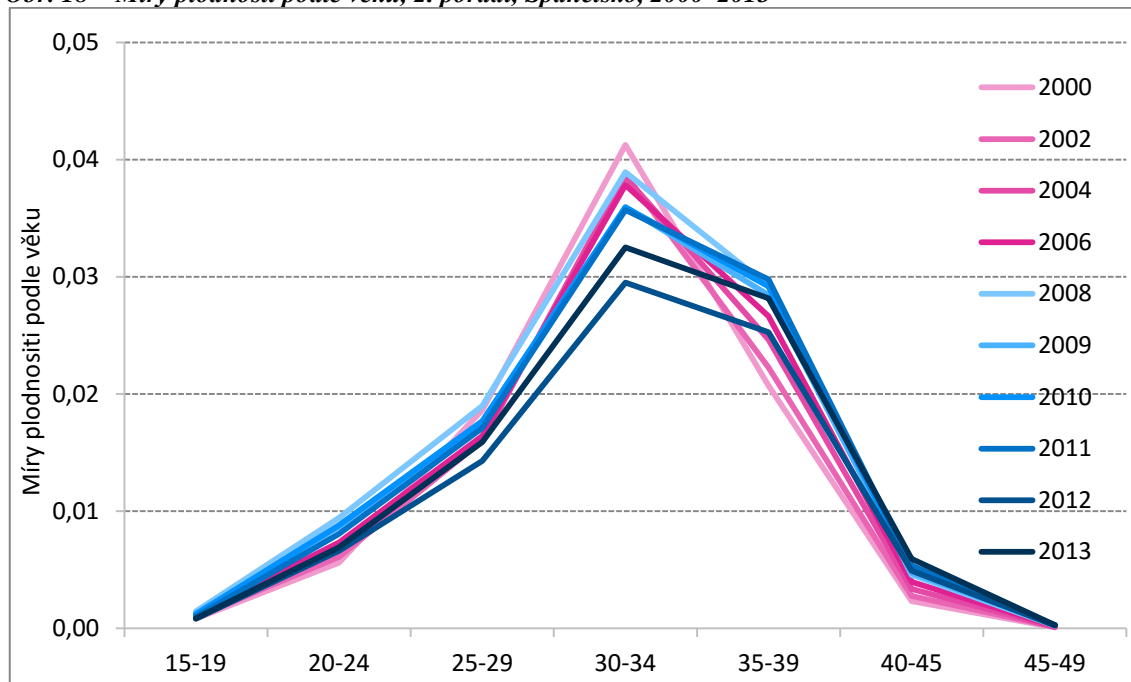
Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Na počátku století je ve Španělsku patrný přesun maximální věkově specifické míry plodnosti prvního pořadí z věkové skupiny 25–29 do skupiny 30–34. Už v roce 2002 byla míra plodnosti v kategorii 30–34letých vyšší než v kategorii 25–29letých. V roce 2008 a 2009, tedy po nástupu ekonomické krize, je možné pozorovat nárůst míry plodnosti 15–19letých oproti období před ekonomickou krizí. Tento trend u ostatních vybraných států není viditelný, je tomu spíše naopak. Ve Španělsku se nicméně od roku 2008 plodnost v této věkové kategorii snižuje. I ve věkové kategorii 20–24 je vývoj úrovně plodnosti prvního pořadí podobný. V roce 2008 je míra plodnosti v této věkové skupině dokonce vyšší než v celém období před ekonomickou krizí, nicméně také s postupem času v této skupině klesá. Skupina 30–34letých, kde jsou míry plodnosti od roku 2002 maximální, se po nástupu ekonomické krize vyznačuje poklesem plodnosti až na výjimku v roce 2012, kdy prudce narostla plodnost prvního pořadí nejen v této věkové skupině, ale i ve všech následujících. Úhrnná plodnost přitom v tomto roce klesla. Po nástupu ekonomické krize se míry plodnosti prvního pořadí mírně zvyšovaly i ve starších věkových skupinách, nicméně není zde zřetelně viditelné odkládání rození prvních potomků.

Obr. 17 – Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Španělsko, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

I když se očekává, že míry plodnosti dalšího pořadí budou mít maximální hodnoty plodnosti ve vyšší věkové kategorii, v případě Španělska je jich dosaženo ve stejné věkové skupině, jako tomu bylo u prvního pořadí, tedy ve skupině 30–34letých. Po nástupu ekonomické krize je možné pozorovat ojedinělý vývoj měr plodnosti druhého pořadí v nejmladších věkových skupinách, které jsou v letech 2008–2010 ve věkové skupině 15–19 a mezi lety 2008 a 2011 ve skupině 20–24 vyšší než v období před propuknutím krize. Do roku 2013 se ale plodnost druhého pořadí v těchto kategoriích snižuje. Snižuje se také u žen 30–34letých, kde došlo po nástupu krize k největšímu poklesu, a hodnoty plodnosti druhého pořadí v této věkové kategorii nedosahují úrovně před krizí (kromě roku 2008). V kategorii 35–39letých lze po nástupu ekonomické krize pozorovat vyšší úroveň plodnosti druhého pořadí než v předcházejícím období (s výjimkou roku 2012), nicméně taktéž dochází až do roku 2013 k mírnému poklesu.

Obr. 18 – Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Španělsko, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Rodinná politika není obecně v zemích jižní Evropy příliš rozvinutá, nicméně zejména v posledním desetiletí je to právě Španělsko, které nahradilo existující rodinná opatření a vytvořilo nové programy pro podporu rodin. V roce 2003 byl představen plán pro podporu rodin, který zajišťoval podporu pracujícím matkám s dětmi do věku tří let a také dotace firmám, které zaměstnávaly ženy (Meil, 2006). Od roku 2004 byla prosazována opatření, která podporovala rovnost mužů a žen, což se projevilo v upravení systému mateřské a rodičovské dovolené, zejména pro nejvíce ohrožené skupiny, jako jsou například mladé matky (León, 2014).

Ekonomická krize, která Španělsko obzvláště zasáhla, s sebou přinesla i úsporná opatření v rámci rodinné politiky. Byl přerušen program, který se zaměřoval na péči o děti do tří let, a byla narušena realizace některých opatření. V případě Španělska bylo odloženo zavedení otcovského příspěvku (Escobedo, 2015).

7.2 Nizozemsko

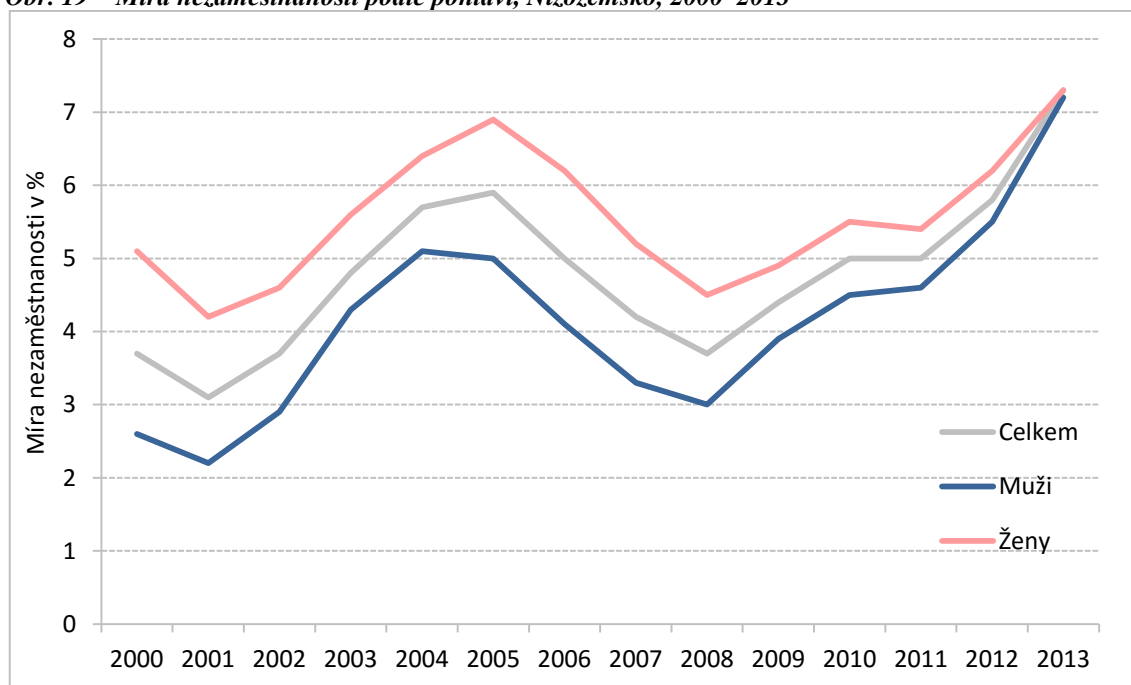
7.2.1 Vývoj nezaměstnanosti

Z hlediska míry nezaměstnanosti patří Nizozemsko dlouhodobě ke státům, kde se tento ukazatel pohybuje ve srovnání s ostatními státy EU na velmi nízké úrovni. Na počátku sledovaného období dosahovala míra nezaměstnanosti 3,7 %. I přes velmi dobrou pozici v rámci úrovně nezaměstnanosti, se ovšem na rozdíl od většiny evropských států, začala od roku 2001 míra nezaměstnanosti zvyšovat, a tempo růstu bylo až do roku 2004 jedno z nejvyšších. Od roku 2005 je tento vývoj vystřídán poklesem nezaměstnanosti, který je ale přerušen propuknutím ekonomické krize v roce 2008. Nicméně i přes zvyšující se míru nezaměstnanosti od roku 2008, si Nizozemsko v rámci států EU vedlo velmi dobře. Míra nezaměstnanosti patřila v období

2009–2012 k těm nejnižším, pohybovala se od 4,4 % do 5,8 %. V roce 2013 ovšem míra nezaměstnanosti významně vzrostla na 7,3 %.

Také v Nizozemsku je patrná vyšší nezaměstnanost žen. I přesto, že mladé ženy mají vyšší vzdělání než mladí muži, podobně jako v jiných státech přetrvávají na trhu práce genderové nerovnosti. I když je ženská zaměstnanost vyšší, než je průměr zemí OECD, mnoho žen pracuje pouze na částečný úvazek, což limituje zastoupení žen v manažerských pozicích, průměrná mzda je nižší než v případě mužů a průměrný důchod je oproti mužům poloviční (OECD, 2012). Nicméně je patrné, že rozdíl mezi nezaměstnaností mužů a žen se v průběhu sledovaného období snižuje. Zatímco v roce 2005 byla míra nezaměstnanosti mužů 5 % a míra nezaměstnanosti žen 6,9 %, v roce 2013 byla již na téměř stejné úrovni, 7,2 %, resp. 7,3 %. Ke zvýšení nezaměstnanosti tedy přispělo více zvýšení nezaměstnanosti mužů, kde je tempo růstu po dopadu ekonomické krize vyšší.

Obr. 19 – Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Nizozemsko, 2000–2013

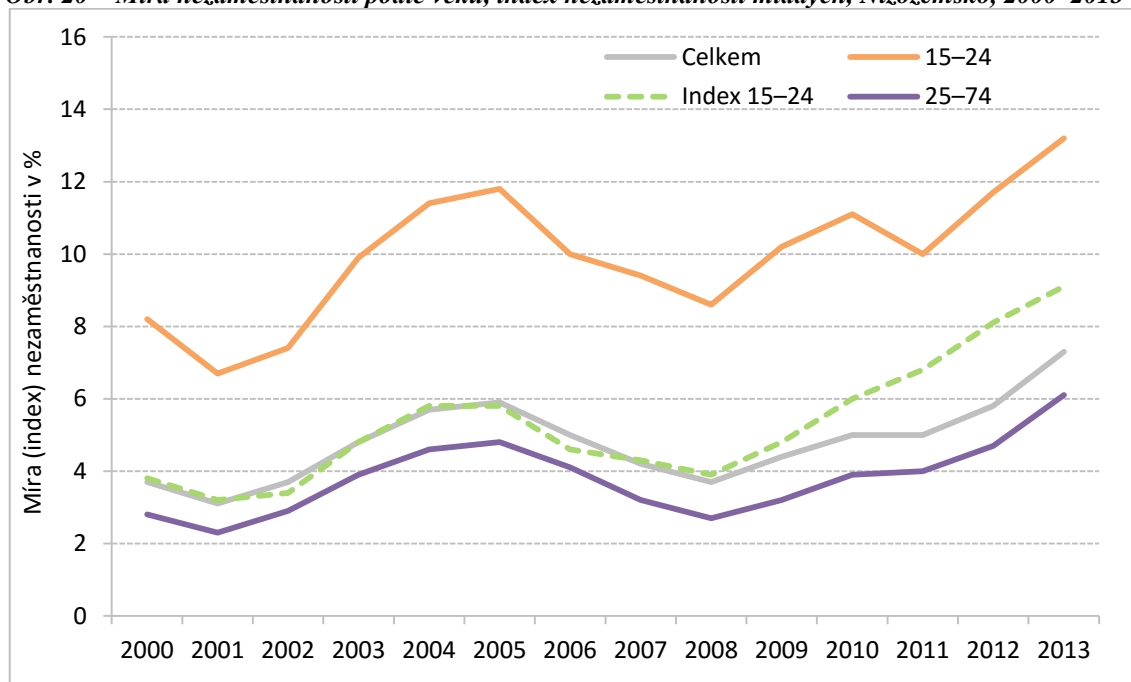


Zdroj: Eurostat 2015a

Na počátku sledovaného období nebyly mezi indexem nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 a mírou nezaměstnanosti osob ve věku 25–74 výrazné rozdíly. Až po nástupu ekonomické krize je zřetelnější vzestup nezaměstnanosti mladých osob ve věku 15–24. Zvyšování nezaměstnanosti zejména v této kategorii je patrné až do roku 2013, tedy do konce daného období. V roce 2008 činil index nezaměstnanosti 3,9 %, zatímco v roce 2013 to bylo již 9,1 %. Co se týče míry nezaměstnanosti mladých osob, která se vztahuje pouze k těm, kteří jsou ekonomicky aktivní, i zde je možné sledovat rostoucí trend po roce 2008 s výjimkou poklesu mezi lety 2010 a 2011. V roce 2013 dosahuje míra nezaměstnanosti mladých až 13,2 %. Také nezaměstnanost osob ve věku 25–74 má od roku 2008 rostoucí charakter a tempo růstu je od roku 2010 vyšší než v druhé kategorii, nicméně celková úroveň je obecně nižší, v roce 2013 činí 9,1 %. Lze tedy konstatovat, že zvýšení nezaměstnanosti po nástupu ekonomické krize nebylo způsobeno převážně nárůstem nezaměstnanosti osob jedné věkové kategorie, tempo růstu je

velmi podobné. Nicméně Nizozemsko před nástupem ekonomické krize patřilo ke státům s velmi příznivou úrovní nezaměstnanosti mladých osob a vzhledem ke zhoršení situace mladých osob na trhu práce byl v Nizozemsku v roce 2009 přijat zákon, který garantuje mladým lidem mezi 18 a 27, kteří požádají o sociální pomoc, možnost zaměstnání, školení nebo kombinaci obojího a připraví jim tak pozici pro plné zapojení do pracovního trhu, jakmile se ekonomika státu opět zrychlí (Scarpetta, 2010).

Obr. 20 – Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Nizozemsko, 2000–2013

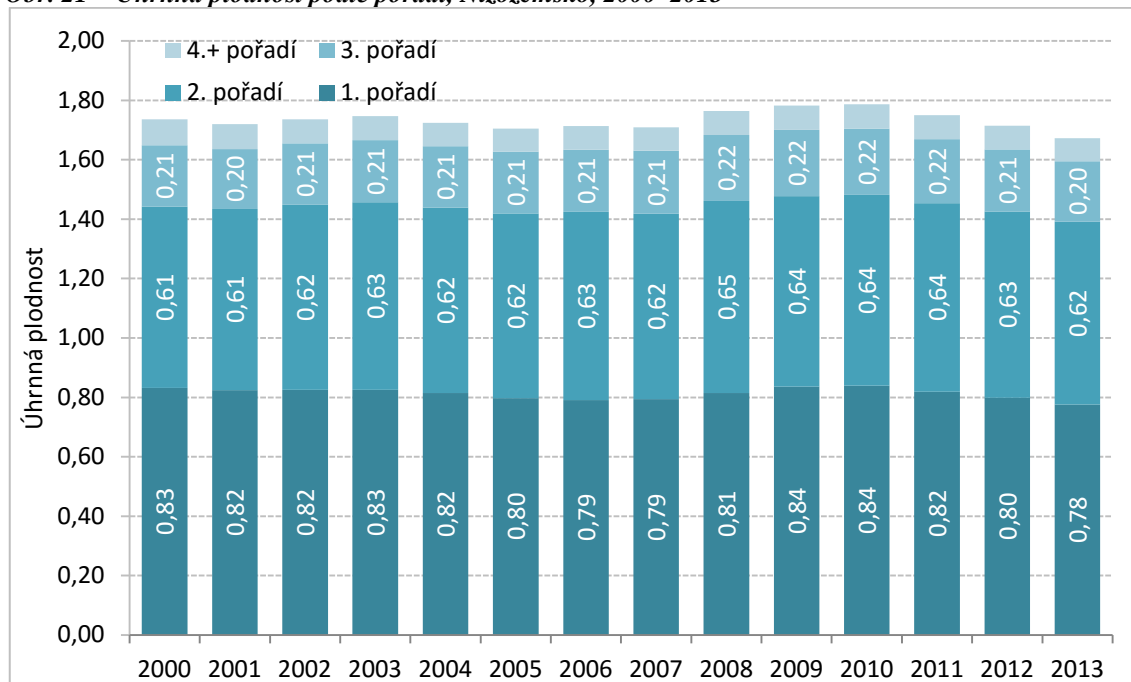


Zdroj: Eurostat 2015b

7.2.2 Vývoj plodnosti

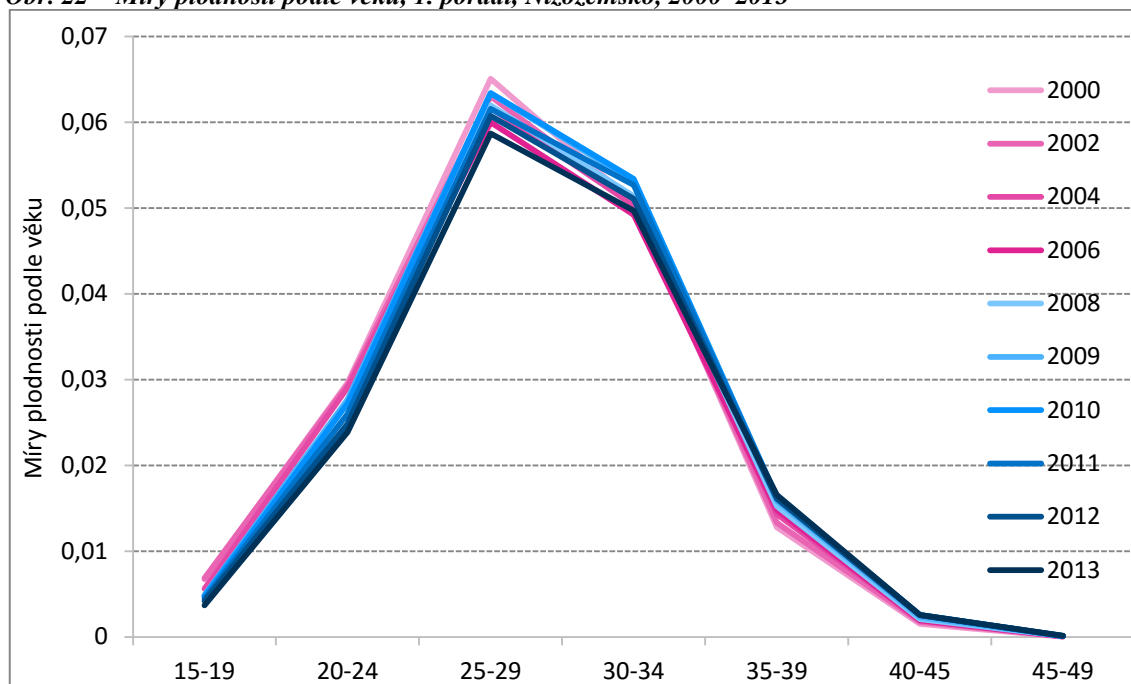
V období před nástupem ekonomické krize neměla úhrnná plodnost v Nizozemsku jednoznačný trend, pohybovala se kolem hodnoty 1,7. S příchodem ekonomické krize se úhrnná plodnost dokonce po dva následující roky mírně zvýšila a teprve v roce 2011 byl započat mírný pokles, který pokračoval do konce sledovaného období. V roce 2013 úhrnná plodnost poklesla na hodnotu 1,68, což je nejnižší hodnota v rámci celého sledovaného období.

Do roku 2008 celková úhrnná plodnost příliš nekolísala, její změny byly jen mírné, a proto i úhrnná plodnost dle pořadí narozených nezaznamenala žádné výraznější výkyvy. Dalo by se konstatovat, že pokud došlo k meziroční změně úhrnné plodnosti, bylo to na úkor snížení nebo zvýšení zejména plodnosti prvního a druhého pořadí. Mezi lety 2007 a 2008, kdy byl nárůst úhrnné plodnosti největší, je patrnější nárůst plodnosti druhého pořadí. V roce 2009 a 2010, kdy byla úhrnná plodnost nejvyšší, se na nárůstu podílela zejména plodnost pořadí prvního. Výraznější pokles úhrnné plodnosti od roku 2011 je opět doprovázen poklesem plodnosti zejména prvního pořadí, ale pokles zaznamenala také plodnost druhého a třetího pořadí.

Obr. 21 – Úhrnná plodnost podle pořadí, Nizozemsko, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

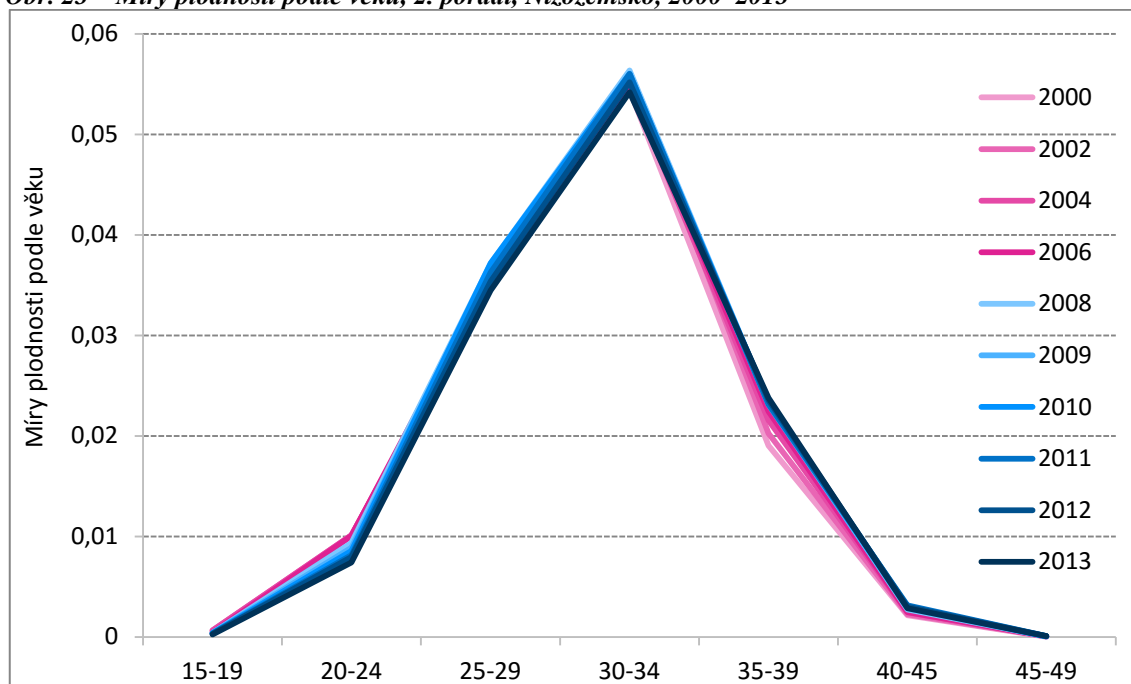
Z hlediska vývoje úhrnné plodnosti je Nizozemsko v průběhu celého sledovaného období velmi stabilní. Ani věkově specifické míry nevykazují žádné významné změny v rámci jednotlivých kategorií či posuny mezi nimi. Míry plodnosti prvního pořadí se téměř neliší, pokud srovnáme období před nástupem ekonomické krize a po něm. Mezi lety 2000 a 2013, tedy v průběhu celého sledovaného období, nedošlo k posunu maximální plodnosti do vyšší věkové kategorie, ta náležela věkové skupině 25–29. Po propuknutí krize lze zaznamenat ve věkových kategoriích 15–19 a 20–24 mírný pokles plodnosti a od roku 2011 lze postupný pokles pozorovat také ve skupině 25–29. Naproti tomu ve věkové skupině 30–34 došlo po nástupu ekonomické krize k mírnému nárůstu plodnosti prvního pořadí. Jedná se ovšem o nepatrné změny a nezdá se tedy, že by ekonomická krize výrazně ovlivnila časování narození prvního dítěte.

Obr. 22 – Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Nizozemsko, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Podobně jako v případě věkově specifických měr prvního pořadí nejsou mezi mírami plodnosti druhého pořadí téměř žádné rozdíly z hlediska úrovně před ekonomickou krizí a po ní. Jasně maximum měr plodnosti druhého pořadí se po celé vymezené období nachází ve věkové skupině 30–34. V období po nástupu ekonomické krize je patrný pokles plodnosti pouze ve skupině 20–24letých žen. V kategoriích 25–29 a 30–34 jsou hodnoty téměř totožné. Nárůst měr plodnosti druhého pořadí je zřetelnější ve věkové skupině 35–39, ale rozdíl oproti úrovni předkrizového období je tak malý, že stejně jako v případě prvního pořadí zde není patrný vliv ekonomické krize na oddalování narození druhého dítěte.

I přes určitý pokles úhrnné plodnosti po roce 2010, který může být výsledkem působení ekonomické krize a tím často zhoršujících se podmínek pro zakládání rodiny, není v Nizozemsku patrné odkládání rodičovství do vyšších věkových skupin, což může značit, že sociální zabezpečení rodin či obecně příznivá situace pro zakládání rodin je i po nástupu ekonomické krize na velmi dobré úrovni.

Obr. 23 – Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Nizozemsko, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Rodinná politika Nizozemska směřuje již od 80. let 20. století k uspokojení potřeb rodičů z hlediska sladění pracovních a rodinných povinností. Za ideální scénář je považován částečný úvazek obou rodičů. Nizozemsko je díky podobným opatřením zemí, kde v posledních desítkách let roste počet žen, které pracují v průběhu mateřství (Nimwegen, 2003). V roce 2001 vstoupil v platnost zákon „Work and Care“, který představil vyměření rodičovské dovolené, která byla ovšem neplacená. V roce 2006 byl zákon nahrazen Life Course Savings Scheme. Rodičovská dovolená je stále neplacená, nicméně zaměstnanci mají nárok na další placené volno a mohou ušetřit až 12 % svých ročních příjmů (Lewis, 2008).

Po dopadu ekonomické krize nejsou pozorována výraznější opatření, která souvisí s rodinnou politikou. Zmínit lze odložení zvýšení rodinného přídatku, který měl být ve své vyšší podobě vyplácen od začátku roku 2009 (Gauthier, 2007). Nizozemsko je tedy příkladem země, kde je již po dlouhou dobu vhodně umožněno skloubit život pracovní s tím rodinným, což se pravděpodobně odráží ve stále úrovni plodnosti ve sledovaném období, i přesto že nejsou zavedena opatření, která jsou zvykem v jiných evropských státech.

7.3 Česká republika

7.3.1 Vývoj nezaměstnanosti

Míra nezaměstnanosti se v České republice určuje dvěma způsoby. Registrovaná míra nezaměstnanosti, publikovaná Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR (MPSV, 2014), se počítá jako podíl počtu dostupných uchazečů o zaměstnání evidovaných na Úřadu práce a pracovní síly. Do června 2004 výpočet plně neodpovídal doporučením *Mezinárodní organizaci práce* (ILO) a *Eurostatu*, ale po změně metodiky v tomto roce dosahuje registrovaná míra nezaměstnanosti větší mezinárodní srovnatelnosti (MPSV, 2008). Český statistický úřad na

základě *Výběrového šetření pracovních sil* (VŠPS) zveřejňuje obecnou míru nezaměstnanosti, která udává podíl nezaměstnaných na úhrnu ekonomicky aktivního obyvatelstva. Údaje o nezaměstnanosti se tedy mohou díky jiné metodice dvou zmíněných institucí lišit. VŠPS je od roku 2002 plně harmonizováno s šetřením Eurostatu zvaným Labour Force Survey (EU-LFS).

Na počátku století dosahovala míra nezaměstnanosti v České republice nejvyšší hodnoty v období 2000–2013 a to 8,8 %. Od té doby je však zaznamenán klesající trend úrovně nezaměstnanosti a v roce 2008 bylo dosaženo minima ve sledovaném období, konkrétně 4,4 %, což je ve srovnání se zeměmi EU pátá nejnižší míra nezaměstnanosti v tomto roce. Tento vývoj byl ovšem přerušen a po dopadu ekonomické krize, tedy po roce 2008, se v České republice začala míra nezaměstnanosti zvyšovat a to až do roku 2010 na 7,3 %. Poté stagnovala kolem hodnoty 7 % a k výraznějšímu nárůstu do konce sledovaného období nedošlo. Trh práce se tedy v průběhu krize ukázal jako velmi pružný, což bylo dáno zaměstnáváním množství agenturních pracovníků, jejichž velkou část tvořili cizinci, kteří přicházeli o zaměstnání jako první. Teprve se zhoršující se ekonomickou situací byli propouštěni také kmenoví zaměstnanci (Příbylová, Rousová, 2014).

Pokud je na míru nezaměstnanosti nahlíženo z hlediska pohlaví, po nástupu ekonomické krize je v trendu nezaměstnanosti viditelný nárůst jak u mužů, tak u žen. Mezi lety 2008 a 2009 byl nárůst míry nezaměstnanosti větší u mužů, z 3,5 % na 5,9 %. U žen stoupla mezi stejnými kalendářními roky míra nezaměstnanosti z 5,6 % na 7,7 %. V následujícím období bylo tempo růstu míry nezaměstnanosti pro obě pohlaví téměř identické. V roce 2013 lze pozorovat mírnou odlišnost ve vývoji, kdy se nezaměstnanost mužů ve srovnání s předcházejícím rokem snížila, a to na hodnotu 5,9 %, zatímco nezaměstnanost žen oproti předcházejícímu roku zaznamenala zvýšení a zastavila se na hodnotě 8,3 %.

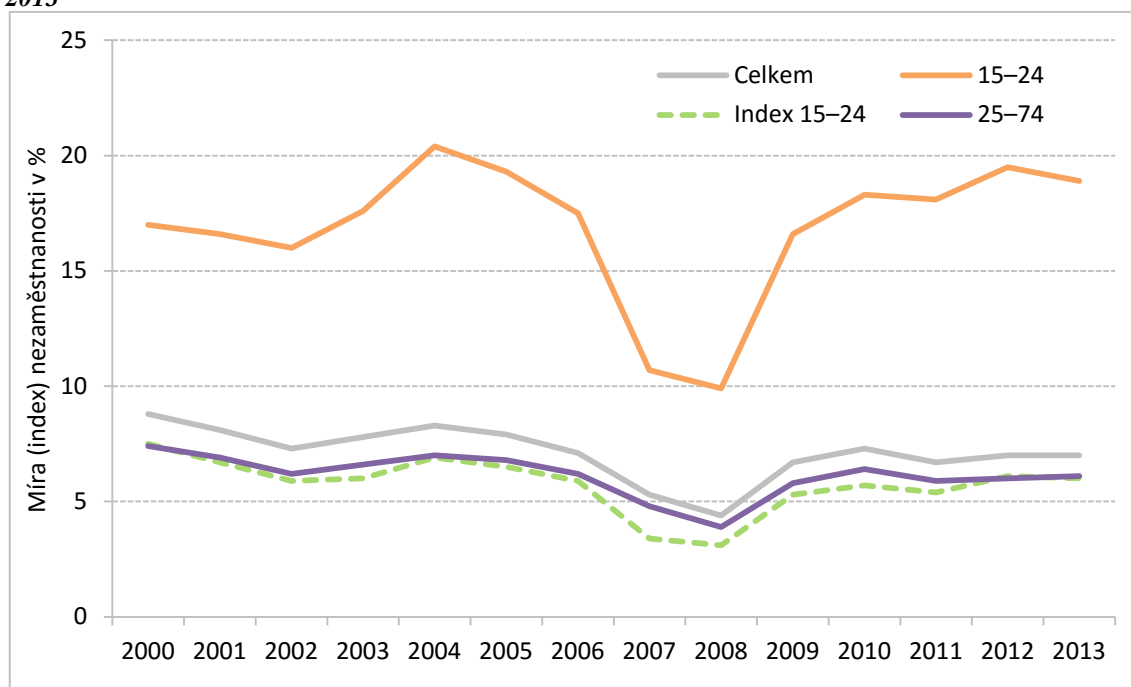
Je patrné, že z dlouhodobého hlediska jsou nezaměstnaností více postižené ženy. Nepříznivé postavení žen na trhu práce je ovlivněno upřednostněním mužské pracovní síly pro její větší územní mobilitu a také nezatíženost péčí o domácnost (Buchtová, 2002). I když je v České republice zakotvena rovnost mezi muži a ženami a to včetně rovnocenného přístupu na trhu práce ze strany zaměstnavatelů, překážku tvoří obavy z dlouhodobé absence žen na pracovní pozici v důsledku mateřské dovolené či následné péče o nemocné dítě. Skloubení profesního a rodinného života se tak stává velmi obtížným. Ministerstvo práce a sociálních věcí prostřednictvím nejrůznějších projektů podporuje řešení v podobě alternativních pracovních úvazků, které nejsou na rozdíl od jiných evropských zemí v České republice natolik běžné (Habán, 2015).

Obr. 24 – Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Česká republika, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015a

Mezi mírou nezaměstnanosti a indexem nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 je patrný výrazný rozdíl. Zatímco index vyjadřuje nezaměstnanost vůči celé populaci ve věku 15–24, míra odráží situaci těch, kteří již jsou součástí trhu práce, tedy reflektuje pracovní úspěšnost mladých pracujících osob. Z indexu je patrné, že pokud se jedná o nezaměstnanost vztaženou vůči všem mladým ve věku 15–24, nedosahuje příliš vysokých hodnot, na konci období dosahoval index nezaměstnanosti 6 %. Pokud je ke srovnání použita míra, která zřetelněji odráží výkyvy v nezaměstnanosti ekonomicky aktivních, je nezaměstnanost mladých ve věku 15–24 znatelně vyšší v celém období s výjimkou roku 2000 než nezaměstnanost osob ve věku 25–74.

Po nástupu krize je zaznamenán prudší nárůst nezaměstnanosti v mladší věkové skupině a i v následujícím období má mírně rostoucí charakter. Podobně je na tom i vývoj nezaměstnanosti ve věkové skupině 25–74, ale tempo růstu je po nástupu ekonomické krize mírnější. Lze tedy říci, že v České republice zasáhla krize mladé ekonomicky aktivní ve věku 15–24 o něco více než ekonomicky aktivní ve věku 25–74. Obecně jsou za rizikovější skupinu z hlediska ztráty zaměstnání v době nepříznivých ekonomických poměrů považováni spíše mladí lidé. Po nástupu ekonomické krize to byli v České republice právě mladí zaměstnanci, kteří byli krátce zaměstnaní, s malými pracovními a odbornými zkušenostmi, kdo byl propouštěn jako první (Miskolczi, 2011). Na druhé straně věková skupina 25–74 je velmi široká a zahrnuje tak skupinu populace, která se značnou měrou podílí na počtu nezaměstnaných – osoby straší 50 let.

Obr. 25 – Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Česká republika, 2000–2013**Zdroj:** Eurostat 2015b

7.3.2 Vývoj plodnosti

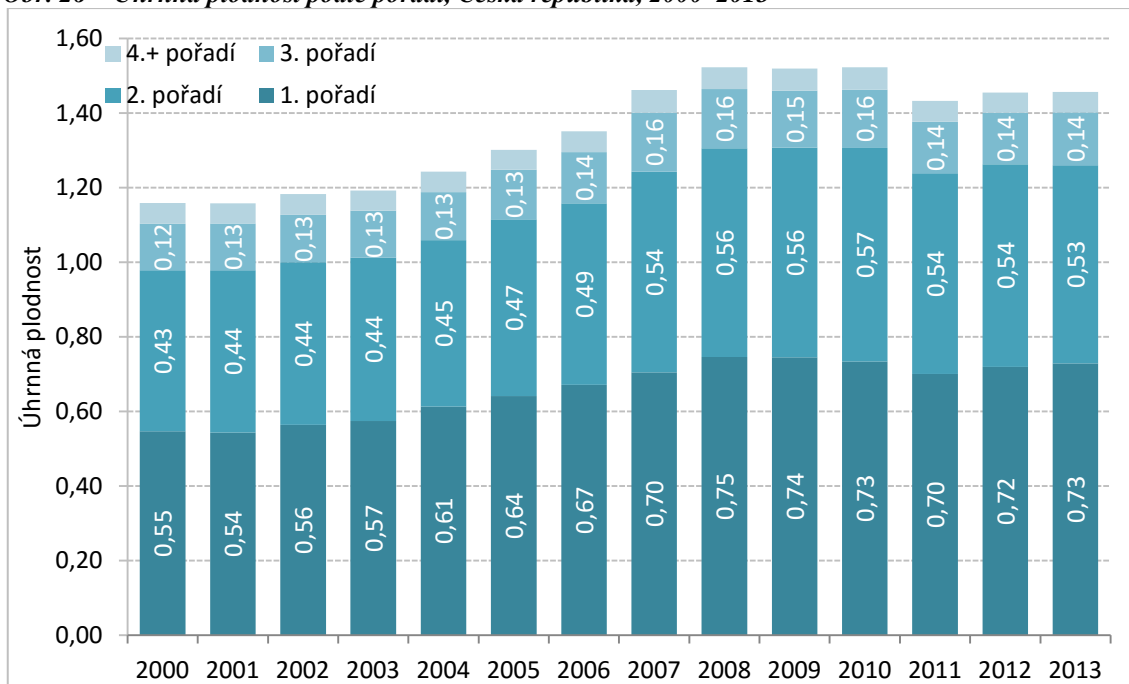
Vývoj úhrnné plodnosti v České republice měl mezi lety 2000 a 2008 rostoucí charakter a v roce 2008 úhrnná plodnost poprvé překročila hranici 1,5. Po nástupu ekonomické krize v roce 2008 nedošlo k okamžitému poklesu plodnosti, úhrnná plodnost byla po následující dva roky na stejné úrovni. Plodnost se začala snižovat až v roce 2011 na 1,43, ale v následujícím roce došlo opět k nárůstu na hodnotu 1,45.

Postupné zvyšování úhrnné plodnosti v předkrizovém období bylo rozdílné z hlediska pořadí narozených. Nárůst byl po většinu tohoto období patný především u plodnosti prvního pořadí, která v roce 2008 dosáhla maxima během sledovaného období. Plodnost druhého pořadí měla také spíše rostoucí charakter, ale celkově byl pomalejší než v případě pořadí prvního, s výjimkou několika kalendářních let. Nejprudší nárůst v období před ekonomickou krizí zaznamenala plodnost druhého pořadí v roce 2007. Plodnost třetího pořadí vykazovala do roku 2008 postupný nárůst a ztelně se zvýšila také v roce 2007, kdy se celkově úhrnná plodnost ztelně zvýšila oproti předcházejícímu roku.

Po nástupu ekonomické krize se plodnost prvního pořadí začala snižovat až do roku 2011 a ke konci daného období lze pozorovat mírný nárůst. Lze tedy předpokládat, že nástup ekonomické krize způsobil změny v partnerském plánování ohledně porazení prvního potomka. Plodnost druhého pořadí po vypuknutí krize stagnovala, po roce 2010 se začala snižovat a k opětovnému zvýšení jako v případě plodnosti prvního pořadí nedošlo. Stagnaci plodnosti třetího pořadí vystřídal v roce 2011 pokles na úroveň, na které setrvala až do konce sledovaného období. U plodnosti čtvrtého a vyššího pořadí není patrný žádný trend ani reakce na ekonomickou krizi.

Lze tedy konstatovat, že s nástupem ekonomické krize klesla převážně plodnost prvního pořadí, s určitým zpožděním také plodnost druhého a třetího pořadí, ale plodnost čtvrtého a vyššího pořadí nevykazuje žádnou reakci na změnu ekonomických poměrů v zemi.

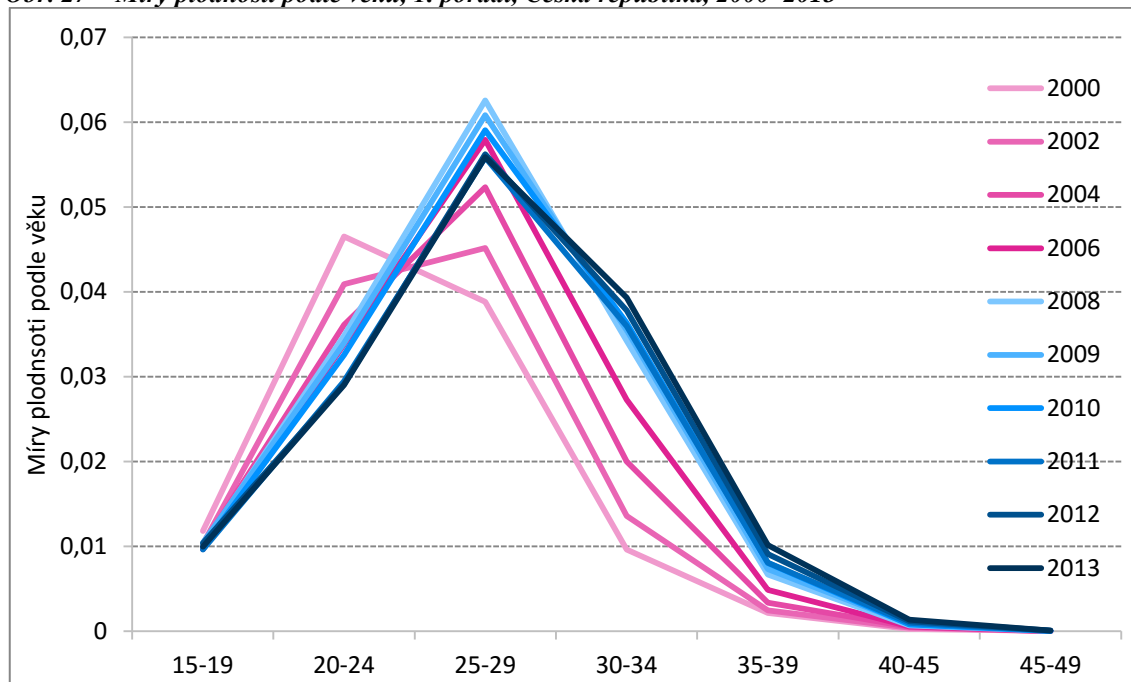
Obr. 26 – Úhrnná plodnost podle pořadí, Česká republika, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

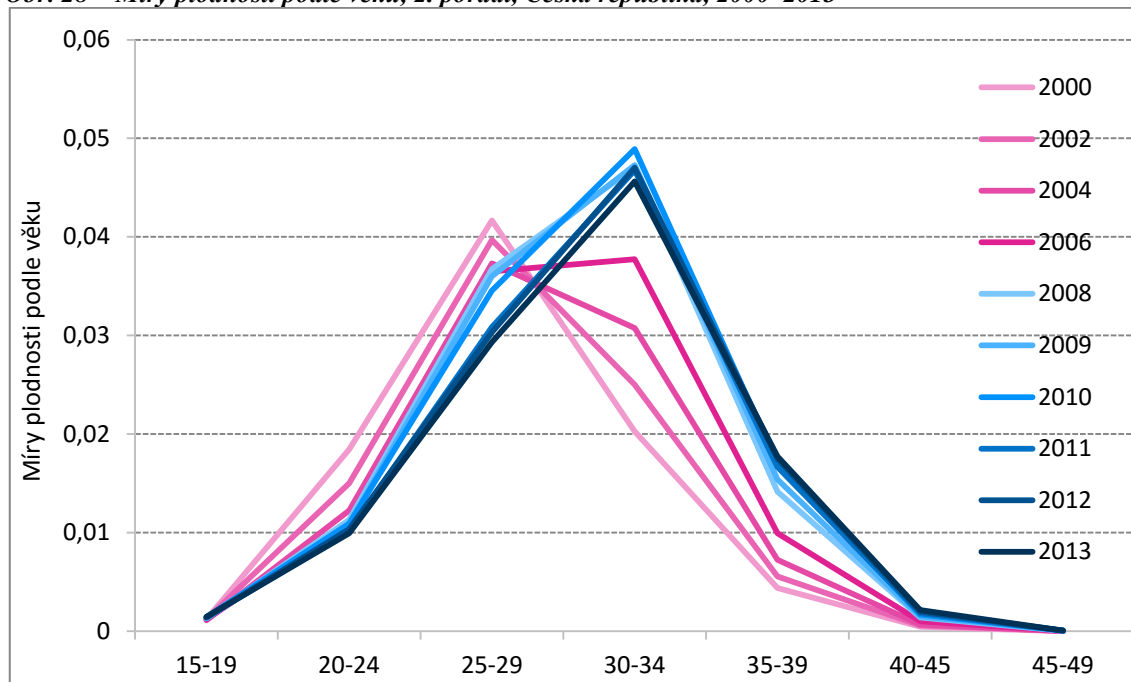
Od počátku století je v České republice patrný nárůst plodnosti a také dochází v tomto období k přesunu z mladších věkových skupin do vyššího věku, což je patrné u plodnosti všech pořadí. K porovnání věkově specifických měr plodnosti dle pořadí je použito pouze první a druhé pořadí z důvodu největšího podílu na úhrnné plodnosti.

Míry plodnosti prvního pořadí se jako úhrnná plodnost zvyšovaly od počátku období až do roku 2008, kdy dosáhly maxima. V roce 2000 byla nejvyšší plodnost zaznamenána ve věkové skupině 20–24, v roce 2002 už to bylo ve věkové skupině 25–29. V následujících letech plodnost žen 20–24letých postupně klesá a plodnost ve věku 25–29 nadále stoupá a stále zřetelněji je v tomto věkovém rozmezí dosahováno maxima napříč všemi věkovými kategoriemi. Po roce 2008, tedy po dopadu ekonomické krize, se plodnost ve věkových skupinách 20–24 a 25–29 snížila a k nárůstu došlo naopak ve věkových skupinách 30–34 a 35–39, což může značit odkládání založení rodiny v reakci na zhoršení ekonomické situace v České republice. Tento trend pokračuje až do konce sledovaného období. Maximální míra plodnosti nicméně stále zůstává ve věkové kategorii 25–29.

Obr. 27 – Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Česká republika, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Věkově specifické míry druhého pořadí jsou pochopitelně oproti pořadí prvnímu posunuté do vyšších věkových kategorií. Plodnost tohoto pořadí se také od roku 2000 zvyšovala, ovšem ke snížení došlo oproti plodnosti prvního pořadí o dva roky později. Na počátku sledovaného období je nejvyšší plodnost dosahována ve věkové skupině 25–29, což se mění až v roce 2006, kdy se nejvyšší plodnost přesouvá do skupiny 30–34. Také plodnost ve věkové skupině 35–39 se od roku 2008 zvyšuje. V roce 2011 dochází téměř ve všech skupinách k poklesu plodnosti, nejvíce ve skupině 25–29letých. Na konci sledovaného období se plodnost opět začíná zvyšovat u žen 35–39letých, což může opět značit odkládání rození dětí, v tomto případě druhého pořadí, v důsledku nepříznivého dopadu ekonomické krize.

Obr. 28 – Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Česká republika, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Významným mezníkem, který přinesl nejvíce změn v rámci sociálního systému a podpory rodin, byl rok 2008. Největší změny se týkaly systému rodičovského příspěvku. Za účelem větší flexibility a snadnějšího spojení profesního a rodinného života byl zaveden systém třírychlostního čerpání rodičovského příspěvku a rodiče tedy na základě svých preferencí vybírají z klasické či pomalejší resp. rychlejší varianty (MPSV, 2007). Od roku 2010 byla v souvislosti s ekonomickou krizí vládou přijata úsporná opatření, která zahrnovala i škrtky v rámci rodinné politiky. Dříve univerzální porodné se začalo vyplácet jen při narození prvního dítěte, přídavek na dítě byl omezen pro rodiče, kteří zvolili pomalejší variantu čerpání rodičovského příspěvku (Blum, 2014).

Na základě výše zmíněných výrazných změn, které byly zavedeny v roce 2008, v souvislosti s úrovní plodnosti je možné usuzovat, že přijatá opatření způsobila oddálení poklesu úhrnné plodnosti, který se začal projevovat až po roce 2010, tedy s přijetím opatření, která měla omezující charakter.

7.4 Německo

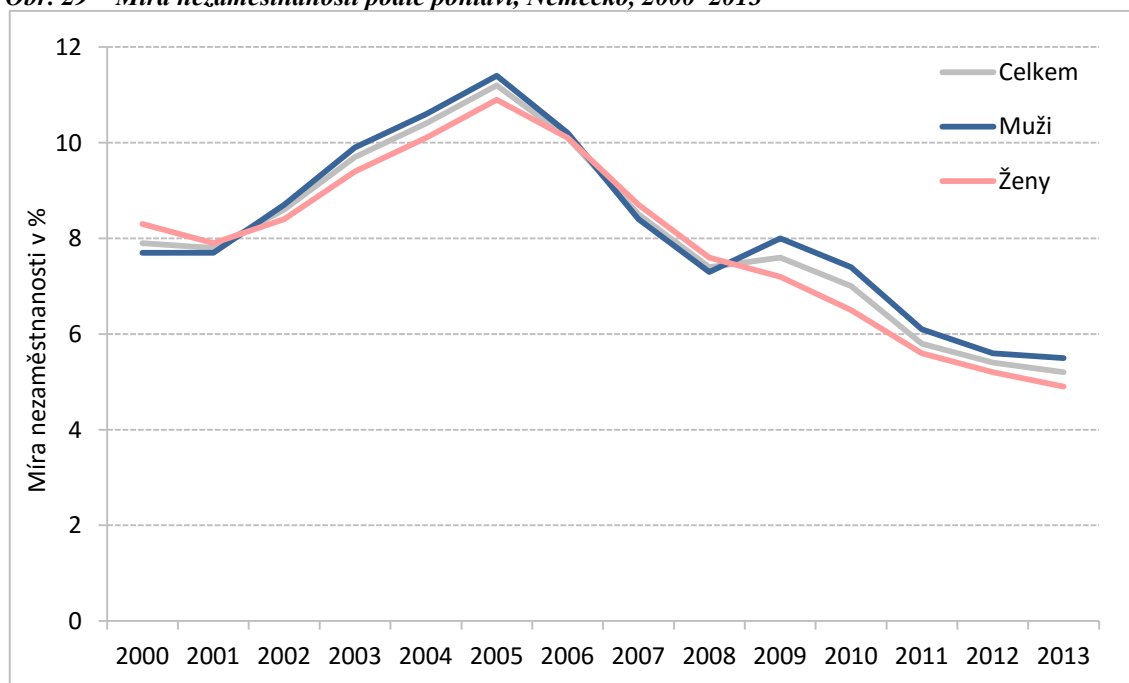
7.4.1 Vývoj nezaměstnanosti

Míra nezaměstnanosti se v Německu od počátku sledovaného období do roku 2005 zvyšovala z hodnoty 7,9 % na 11,2 %. Poté následoval pokles na hodnotu podobnou začátku sledovaného období v roce 2008, konkrétně na 7,4 %. Touto úrovní nezaměstnanosti se, co se míry nezaměstnanosti týče, Německo řadilo mezi průměrné státy. Po nástupu ekonomické krize ovšem vystřídal mírný nárůst nezaměstnanosti v roce 2009 období značného poklesu, které trvá až do roku 2013. Tento vývoj po nástupu ekonomické krize je v Evropě unikátní a

Německo tedy jako jediná země EU dokázala na ekonomickou krizi reagovat ne udržet nezaměstnanost na hodnotách z období před ekonomickou krizí, ale dokonce jejím snižováním.

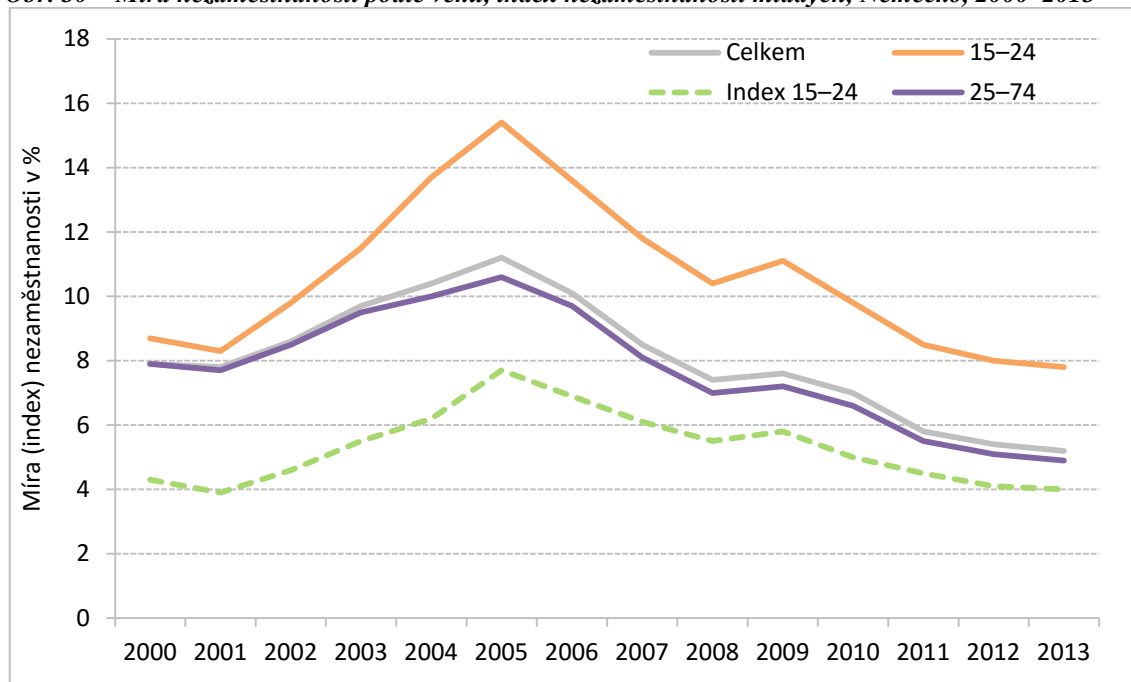
Co se týče rozdílů mezi mírami nezaměstnanosti žen a mužů, i v tomto případě zaujímá Německo originální postavení v rámci států EU. Rozdíl mezi nezaměstnaností žen a mužů je minimální. Většina kalendářních let daného období se vyznačuje tím, že nezaměstnanost mužů je dokonce vyšší než nezaměstnanost žen. Například v roce 2009, kdy celková míra nezaměstnanosti mírně vzrostla, činila míra nezaměstnanosti mužů 8 % a míra nezaměstnanosti žen 7,2 %. Vyšší míra nezaměstnanosti mužů než žen je patrná v průběhu celého období ekonomické krize. To, že ženská zaměstnanost dosahuje vyšších hodnot než v jiných státech, je způsobeno především rostoucím počtem pracovních pozic na částečný úvazek, nicméně takto vysoká úroveň je doprovázena faktem, že se jedná o málo kvalitní pracovní místa, která jsou finančně nedostatečně ohodnocená (Weinkopf, 2014).

Obr. 29 – Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Německo, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015a

Nezaměstnanost podle věku se také vyznačuje specifickým průběhem v daném období. Rozdíl mezi mírou nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 a 25–74 není tak výrazný jako je tomu v jiných státech Evropy. Obzvláště zpočátku sledovaného období je úroveň zmíněných věkových kategorií velmi podobná. Míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 je v roce 2000 8,7 % a míra nezaměstnanosti osob 25–74letých činí 7,9 %. Na zvyšování nezaměstnanosti do roku 2005 se více podílela míra nezaměstnanosti mladých ve věku 15–24 a stejně tak na jejím snižování v následujícím období. Pořád je ovšem v porovnání s ostatními analyzovanými státy na nízké úrovni, což je způsobeno především úspěšným učňovským systémem, který zajišťuje plynulý přechod mezi školou a pracovním místem (Scarpetta, 2010). V roce 2013 klesla na hodnotu 7,8 %. Index nezaměstnanosti činí ve stejném roce 4 %. Také nezaměstnanost osob ve věku 25–74 je v porovnání se zbytkem států na velmi příznivé úrovni, v roce 2013 je pouze 4,9 % osob z ekonomicky aktivních evidovaných jako nezaměstnaní.

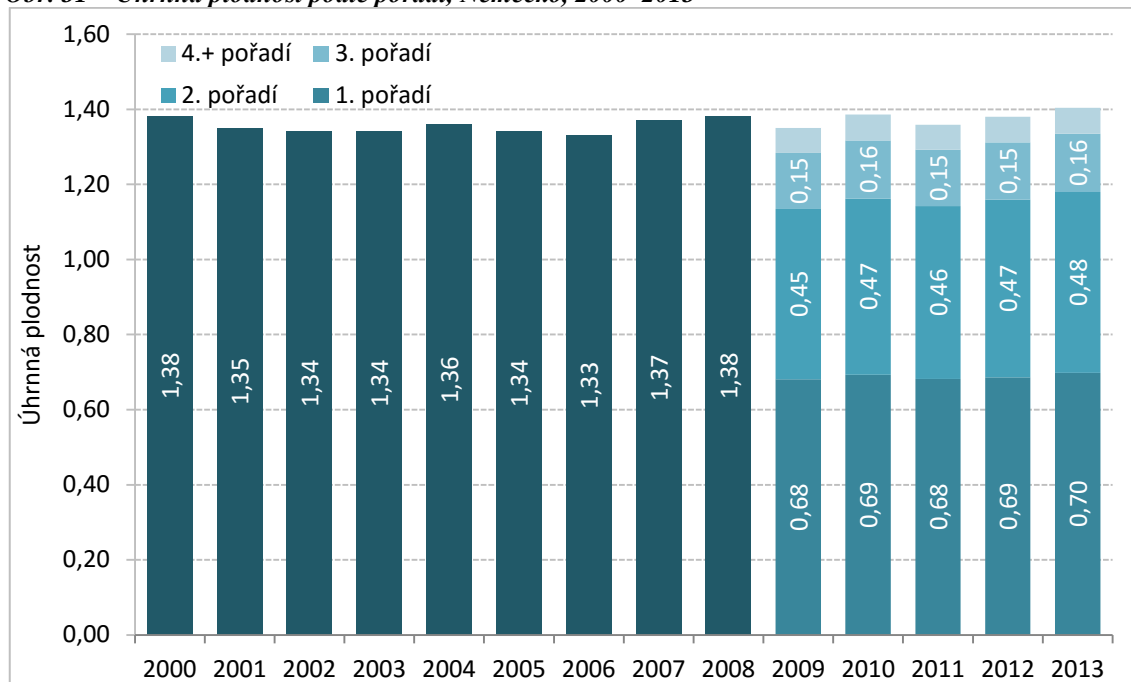
Obr. 30 – Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Německo, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015b

7.4.2 Vývoj plodnosti

Německo patří spíše ke státům, jejichž úroveň plodnosti je dlouhodobě na nižší úrovni. V období před nástupem ekonomické krize není patrný jednoznačný trend, hodnota úhrnné plodnosti kolísala mezi hodnotami 1,33 a 1,38. Po propuknutí ekonomické krize ve státech EU není v Německu patrný výrazný pokles úhrnné plodnosti jako v jiných státech, pohybuje se stále na podobné úrovni jako před rokem 2009. Nejvyšší hodnoty dosáhla v roce 2013, kdy se zvýšila na hodnotu 1,39.

V případě Německa nejsou bohužel k dispozici data za úhrnnou plodnost dle pořadí v celém sledovaném období, nýbrž až od roku 2009. Vzhledem k poměrně stálé úrovni úhrnné plodnosti se nemění ani rozložení plodnosti dle pořadí. Na změny v úhrnné plodnosti reaguje především plodnost prvního a druhého pořadí, které svojí změnou odpovídají celkové změně úhrnné plodnosti. Plodnost třetího pořadí se po roce 2009 mění jen velmi málo, drží se v rozmezí hodnot 0,15 a 0,16.

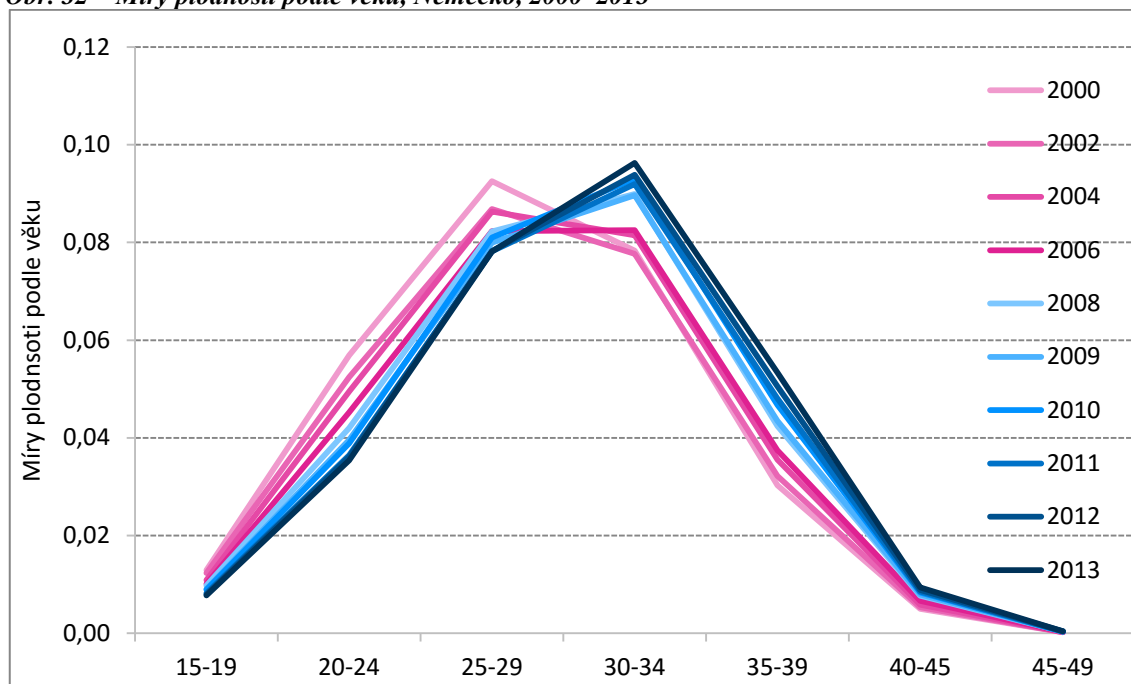
Obr. 31 – Úhrnná plodnost podle pořadí, Německo, 2000–2013

Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Vzhledem k limitované dostupnosti dat za plodnost v Německu nejsou míry plodnosti dle věku rozděleny dle pořadí, ale jsou popsány celkově bez ohledu na pořadí narozených. Do roku 2006 je maximální míra plodnosti pozorována ve věkové skupině 25–29. Od roku 2007 se přesouvá do věkové skupiny 30–34, kde maximum zůstává až do konce sledovaného období. S nástupem ekonomické krize jsou ve věkově specifických mírách patrné určité změny. V prvních třech věkových kategoriích, tedy od 15 do 29 let, lze pozorovat postupný pokles měr plodnosti a to již od roku 2008 na takovou úroveň, která je nižší než v předkrizovém období. Naopak k nárůstu dochází ve věkové skupině 30–34letých i ve všech následujících kategoriích a postupně se během krize zvyšuje.

V případě Německa je patrné snížení měr plodnosti po nástupu ekonomické krize ve věkové skupině 25–29 a zároveň zvýšení ve skupině 30–34letých, což by mohlo naznačovat odkládání rození dětí do vyššího věku, nicméně pokles ve věkové kategorii 25–29 není výrazný, a tak je nárůst v následující věkové kategorii možná reakce na snižování nezaměstnanosti. Německo jako země, kde nedošlo ke zvýšení nezaměstnanosti po nástupu ekonomické krize je tak možná příkladem vývoje plodnosti, který nebyl do takové míry jako v jiných státech ovlivněn ekonomickou krizí.

Obr. 32 – Míry plodnosti podle věku, Německo, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Již od počátku 21. století se rodinná politika v Německu soustředila na harmonizaci zaměstnání a rodiny. V roce 2005 bylo přijato několik opatření, které tento cíl podpořily. Jedním z nich bylo rozšíření zařízení péče o děti i pro věkovou kategorii do tří let a tím podpořit ženskou zaměstnanost (Nygård, 2013). V roce 2006 byla zavedena další reforma, která měla kromě jiného také za cíl podporu rovnoměrnější péče mezi rodiči a představovala výrazný odklon od předchozí tradice. Jednalo se o nový rodičovský příspěvek, který umožňuje rodičům nárok na 67 % předchozí mzdy na dobu jednoho roku a je stanovena minimální hranice (Fagnani, 2012).

S příchodem ekonomické krize v roce 2008 byl sice snížen rodičovský příspěvek pro rodiče, jejichž výdělek je vyšší než 1 240 euro, ale byly zvýšeny přídavky na děti či výživné na děti (Nygård, 2013). V případě Německa není zřetelný výrazný dopad ekonomické krize na rodinnou politiku a je možné, že systém příspěvků a opatření pro podporu slučitelnosti práce a rodiny pomohl oslabit případný negativní dopad krize na úroveň plodnosti.

7.5 Litva

7.5.1 Vývoj nezaměstnanosti

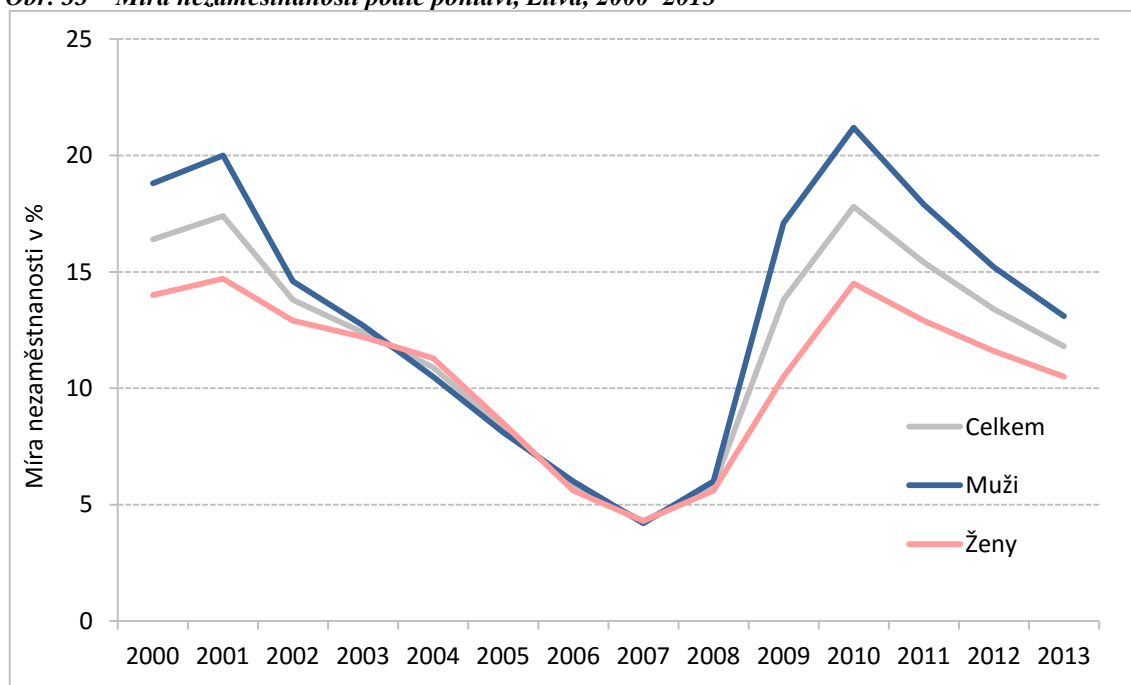
Na počátku století byla míra nezaměstnanosti v Litvě na velmi vysoké úrovni, v roce 2001 činila 17,4 %. Následovalo období strmého poklesu až na hodnotu 4,3 v roce 2007. Ekonomika Litvy byla v tomto období jednou z nejrychleji rostoucích v Evropě, a to zčásti také díky vstupu do Světové obchodní organizace (WTO⁶) v roce 2001 a do EU v roce 2004. Příliv zahraničních investic a podpora podnikání pomohly k přeměně od řízené ekonomiky k ekonomice tržní

⁶ World Trade Organization

(Eurostat, 2014). Jako jedna z Balkánských zemí byla Litva těžce zasažena ekonomickou krizí a od roku 2008 strmě stoupala nezaměstnanost, která dosáhla svého maxima 17,8 % v roce 2010. Z recese se ale Litva ve velmi krátké době zotavila díky úsilí vlády přilákat investice ze zahraničí, rozvíjet exportní trh a zavádět rozsáhlé ekonomické reformy (CIA, 2014). Po roce 2010 tedy začala nezaměstnanost opět klesat a Litva se v rámci ekonomik EU stala opět jednou z nerychleji rostoucích.

Od roku 2003 byly míry nezaměstnanosti mužů a žen velmi podobné a v tomto trendu pokračovaly až do roku 2008. Nástup ekonomické krize ovšem způsobil, že nezaměstnanost mužů stoupla prudčeji než zaměstnanost žen. V roce 2010, kdy byla celková nezaměstnanost nejvyšší, činila pro muže 21,2 % a pro ženy 14,5 %. Po poklesu nezaměstnanosti v následujícím období se nezaměstnanost mužů a žen začala opět přibližovat. V roce 2013 dosahovala nezaměstnanost mužů 13,1 % a nezaměstnanost žen 10,5 %.

Obr. 33 – Míra nezaměstnanosti podle pohlaví, Litva, 2000–2013



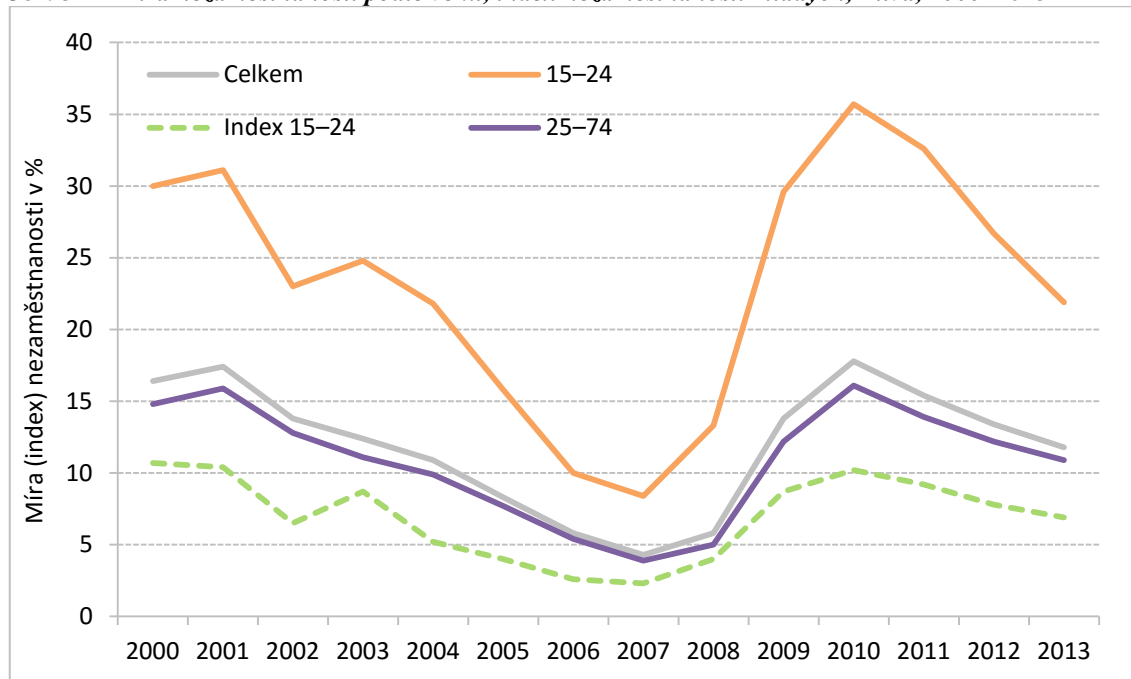
Zdroj: Eurostat 2015b

Z hlediska nezaměstnanosti dle věku jsou patrné výrazné rozdíly již od počátku sledovaného období. Index nezaměstnanosti mladých se sice pohybuje v průběhu celého období na relativně nízké úrovni a nezaměstnanost osob ve věku 15–24 vůči celkové populaci v tomto věkovém intervalu tedy není zejména v předkrizovém období příliš vysoká, ale míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 dosahuje v téměř celém období vysokých hodnot. Od roku 2000 se nezaměstnanost v obou věkových skupinách snižovala a v roce 2008 míra nezaměstnanosti věkové skupiny 15–24 dosahovala 8,4 % a ve věkové skupině 25–74 činila 3,9 %.

Po nástupu ekonomické krize je patrný prudký nárůst nezaměstnanosti jak 15–24letých tak ve skupině 25–74letých. V roce 2010 se míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24 vyšplhala až na hodnotu 35,7 %, tedy více jak třetina ekonomicky aktivních v této věkové skupině byla

v tomto roce nezaměstnaná. I míra nezaměstnanosti 25–74letých dosahovala vysokých hodnot, v roce 2010 to bylo 16,1 %. Od roku 2011 byl pokles strmější v mladší věkové skupině.

Obr. 34 – Míra nezaměstnanosti podle věku, index nezaměstnanosti mladých, Litva, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015b

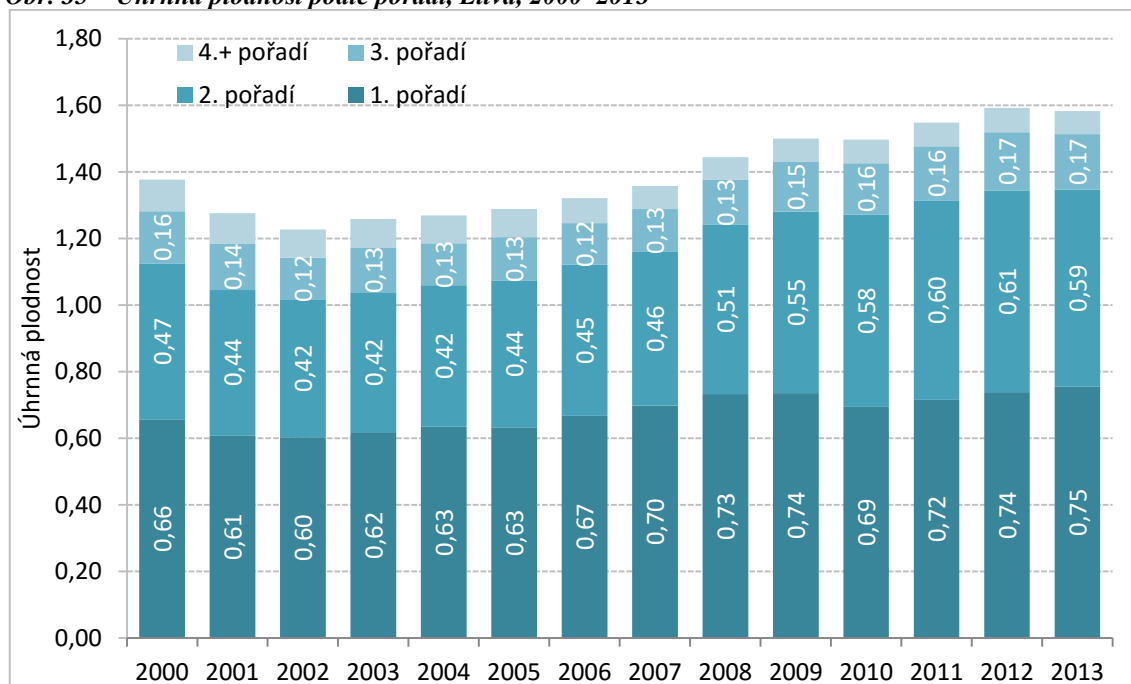
7.5.2 Vývoj plodnosti

Úhrnná plodnost v Litvě mezi lety 2000 a 2002 klesla z hodnoty 1,39 na 1,23. Poté do roku 2007 následoval pouze mírný nárůst, který neměl za výsledek ani návrat k původní hodnotě ze začátku sledovaného období. Výraznější nárůst plodnosti následoval až v roce 2008 a po nástupu krize v tomto roce úhrnná plodnost dále stoupala, pouze na konci období došlo k zanedbatelnému poklesu.

Tento vývoj byl odlišný z hlediska pořadí narozených. Do roku 2002 se pokles týkal plodnosti všech pořadí, ale s nárůstem plodnosti po tomto roce se nejvíce zvyšovala převážně plodnost pořadí prvního. Plodnost druhého pořadí po roce 2002 vykazovala mírně rostoucí trend, nicméně nedosahovala výrazných nárůstů, ten přišel až v roce 2008, kdy se plodnost zvýšila nejvíce v rámci všech pořadí. Plodnost třetího a čtvrtého a vyššího pořadí nevykazovala do roku 2008 žádné výrazné změny a spíše stagnovala.

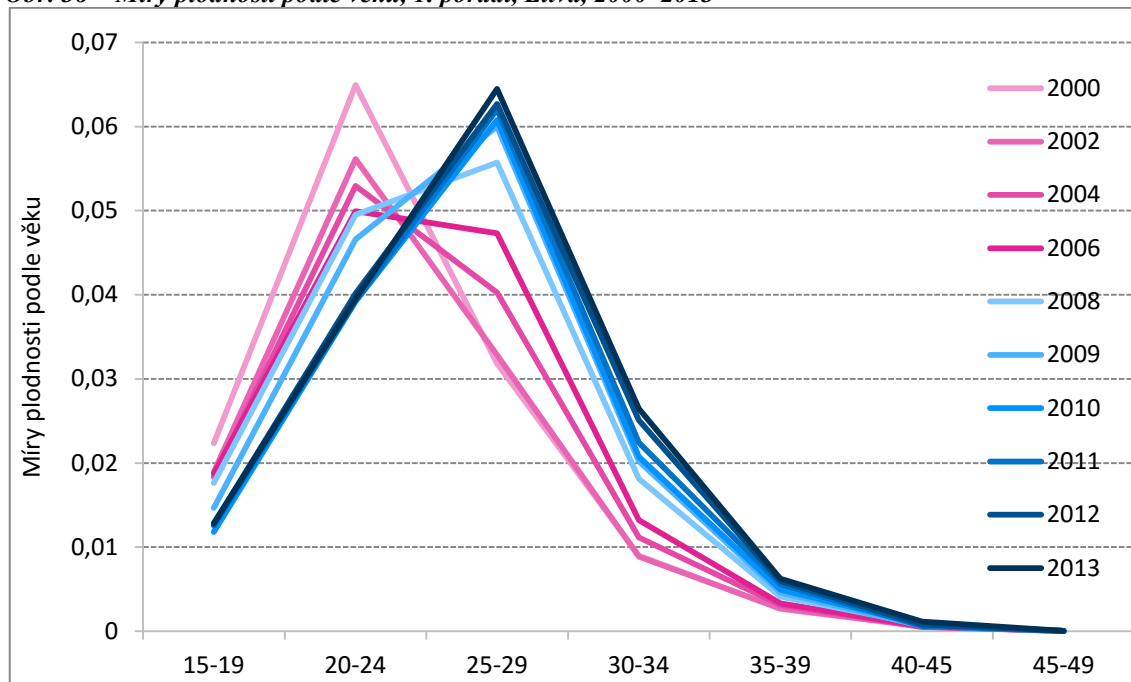
Po nástupu ekonomické krize docházelo ke stagnaci až poklesu plodnosti prvního pořadí, která ovšem v roce 2011 zaznamenala opětovný nárůst, který pokračoval do konce sledovaného období. Naopak plodnost druhého pořadí stoupala od roku 2008 až do konce daného období s výjimkou posledního roku, kdy došlo k mírnému poklesu. Také plodnost třetího pořadí mírně stoupala po nástupu ekonomické krize, plodnost čtvrtého pořadí zůstávala na stejné úrovni.

Ekonomická krize tedy v Litvě nezpůsobila pokles plodnosti jako v jiných evropských státech, docházelo naopak ke vzrůstu úrovně plodnosti, která na konci období dosahovala hodnoty téměř 1,6. Po nástupu ekonomické krize klesala pouze plodnost prvního pořadí, která ovšem v posledních třech letech začala znovu stoupat.

Obr. 35 – Úhrnná plodnost podle pořadí, Litva, 2000–2013**Zdroj:** Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Míry plodnosti prvního pořadí byly v Litvě na počátku století nejvyšší ve věkové kategorii 20–24 a postupně se zvyšovala i plodnost prvního pořadí ve věkové skupině 25–29. Od roku 2007 je to právě tato skupina, kde je plodnost nejvyšší ve srovnání s ostatními věkovými kategoriemi a až do konce sledovaného období se plodnost v této skupině zvyšuje i v období ekonomické krize. Naopak po jejím nástupu se ve skupině 20–24letých plodnost ještě více snižuje. Se změnou ekonomických poměrů se mění také plodnost ve starší věkové skupině 30–34letých a má stoupající tendenci. Dá se tedy podotknout, že i přesto, že ekonomická krize neměla v Litvě vliv na úroveň úhrnné plodnosti, mohla v některých případech způsobit odklad rození dětí z věkové kategorie 20–24 do skupiny 25–29letých.

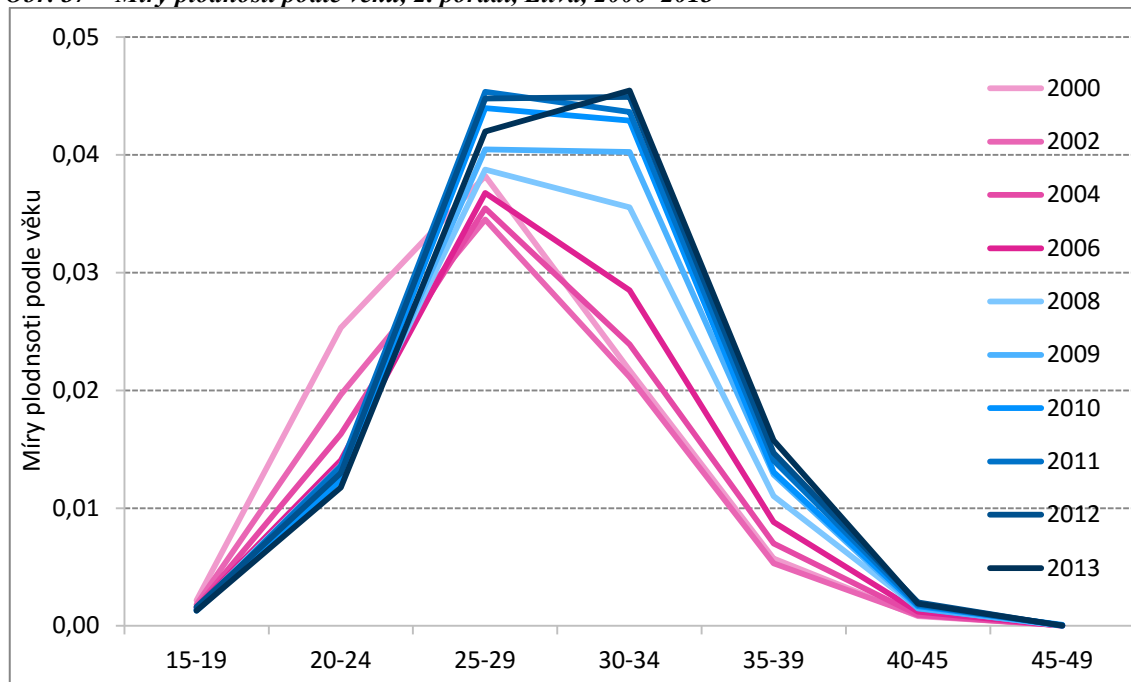
Obr. 36 – Míry plodnosti podle věku, 1. pořadí, Litva, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

Věkově specifické míry plodnosti druhého pořadí vykazují poměrně jiný vzorec vývoje, než tomu bylo u plodnosti pořadí prvního. V roce 2000 je maximální plodnost druhého pořadí ve věkové skupině 25–29 a takto zůstává úroveň plodnosti druhého pořadí napříč věkovými skupinami až do roku 2011. Po dobu 5 let byla tedy současně nejvyšší plodnost prvního a druhého pořadí ve věkové skupině 25–29 let. Během stejného období ale také poměrně výrazně rostla plodnost druhého pořadí ve skupině 30–34letých, která v roce 2012 překonala úroveň plodnosti ve skupině 25–29 let. Míry plodnosti jsou ale v těchto dvou věkových kategoriích téměř vyrovnané a tak plodnost druhého pořadí nedosahuje jasného maxima v určité věkové skupině. To může být logickým důsledkem toho, že míry plodnosti prvního pořadí se posouvaly do věkové skupiny 25–29 let, tudíž i míry plodnosti druhého pořadí se postupně posunuly do další věkové kategorie. Jendou z příčin tohoto posunu mohou být již zmíněné zhoršující se ekonomické podmínky, které v podobě zvyšující se nezaměstnanosti mohly ovlivnit rozhodování párů o zakládání či rozšiřování rodin. Úroveň plodnosti ve věkové skupině 35–39 v průběhu celého daného období postupně stoupala, nicméně po nástupu ekonomické krize se nárůst nijak významně nezrychlil.

Obr. 37 – Míry plodnosti podle věku, 2. pořadí, Litva, 2000–2013



Zdroj: Eurostat 2015d,e, vlastní výpočty

I přes příznivý vývoj úhrnné plodnosti zřetelný již od 2003 Litva nepatří mezi státy s propracovaným a sjednoceným systémem opatření rodinné politiky. Společnost prožívala po socioekonomické transformaci řadu změn včetně proměny samotné rodiny a rodinná politika byla tedy primárně zformována jako reakce na tyto problémy. Nepostihovala tedy faktory, které z dlouhodobého hlediska na rodiny působily a nebyl vytvořen model ani strategie, které by navrhovaly řešení těchto problémů, tudíž i přes snahu o zavedení strategických opatření mezi lety 2003 a 2005, nesrovnalosti a nedostatky koordinace způsobily, že formulované cíle nebyly naplněny (Stankuniene, 2008). Velmi rozvinutý a štědrý je v Litvě ovšem systém mateřských a rodičovských příspěvků. Od ledna 2008 nahrazoval mateřský příspěvek 100% výši mzdy do jednoho roku dítěte a 85% výši od jednoho roku do dvou let dítěte (Europe, 2009).

S nástupem ekonomické krize v roce 2008 dochází k jistým omezením i v poskytování mateřského příspěvku, konkrétně byl mateřský příspěvek do jednoho roku dítěte snížen na 90 % původní mzdy a od jednoho do dvou let na 75 %, ale jedná se stále o štědrý poměr ve srovnání s ostatními evropskými státy (Gauthier, 2007). Je tedy možné, že i navzdory nedostatečným opatřením v rámci sladění pracovního a rodinného života, je právě zabezpečení vysokými příspěvky v rámci mateřské a rodičovské dovolené důvodem, proč se Litva ani po nástupu krize nepotýkala s výraznějším poklesem úrovně plodnosti.

7.6 Shrnutí

Každý z výše vybraných států představující zástupce skupin vymezených na základě výsledků shlukové analýzy, je specifický ve vývoji detailnějších ukazatelů, které mohou lépe popsat a vysvětlit reakci na měnící se ekonomické podmínky po roce 2008 nejen na pracovním trhu ale

také v souvislosti s rozhodováním párů či rodin ohledně časování narození prvního nebo dalšího dítěte. Podrobnější rozdělení vybraných ukazatelů

V úrovni nezaměstnanosti lze napříč vybranými státy spatřovat určité podobnosti, zejména po nástupu ekonomické krize, kdy ve většině z nich dochází k nárůstu tohoto ukazatele. Výjimku tvoří Německo, kde se míra nezaměstnanosti snižovala již po roce 2009. Zvláštním případem je Litva, kde sice nezaměstnanost po roce 2008 prudce stoupla, ale od roku 2010 významně klesá. Pokud je na míru nezaměstnanosti nahlíženo skrz odlišnosti mezi pohlavím, je s výjimkou Německa a Litvy v období před ekonomickou krizí typický podstatný rozdíl mezi zaměstnaností mužů a žen, kdy vyšší nezaměstnaností trpí ženy. V Německu a Litvě je nezaměstnanost mužů a žen na velmi podobné úrovni, což je např. v Německu způsobeno faktem, že významná část žen na pracovním trhu pracuje na částečný úvazek. Bezprostředně po nástupu ekonomické krize byl patrný nárůst zejména mužské nezaměstnanosti, což lze přisuzovat úderu ekonomické krize zejména v sektorech, ve kterých jsou tradičně více zaměstnáváni muži, jako je stavebnictví, finanční služby či automobilový průmysl (Scarpetta, 2010).

V následujícím období již není změna celkové nezaměstnanosti jednoznačně způsobena poklesem či nárůstem nezaměstnanosti jednoho z pohlaví. S výjimkou České republiky, kde je i po nástupu ekonomické krize patrný rozdíl mezi nezaměstnaností žen a mužů, a Litvy, kde dochází ke zvětšování tohoto rozdílu oproti předkrizovému období, je v ostatních vybraných státech zřetelné přibližování míry nezaměstnanosti obou pohlaví. Nutno podotknout, že v Německu je tento trend patrný od začátku sledovaného období, nejen po nástupu ekonomické krize.

Co se týče nezaměstnanosti dle věkových skupin 15–24 a 25–74, zde je v průběhu celého období ve všech vybraných státech vyšší míra nezaměstnanosti osob ve věku 15–24. Tento ukazatel sice uvažuje nezaměstnanost ekonomicky aktivních, což má za výsledek velmi vysoké hodnoty vzhledem ke značnému podílu studentů v této věkové kategorii, nicméně pokud nás zajímá vliv ekonomické krize na osoby, které jsou součástí pracovního trhu, je právě tento ukazatel vypovídající. V případě, že je cíl analýzy jiný, je možné využít ukazatel index nezaměstnanosti osob ve věku 15–24, který bere v úvahu všechny osoby tohoto věku bez ohledu na jejich ekonomickou aktivitu. Změny v úrovni nezaměstnanosti po nástupu ekonomické krize, nelze z hlediska věku jednoznačně přiřadit určité věkové kategorii. I přesto, že nezaměstnanost mladých ve věku 15–24 je na mnohem vyšší úrovni celé dané období, tempo růstu po nástupu ekonomické krize je podobné nebo je v tomto období střídavě vyšší/nížší pro jednotlivé věkové skupiny.

Úroveň plodnosti po roce 2008, která může být ovlivněna právě změnou podmínek na pracovním trhu, ale i ekonomickou situací celkově, měla ve většině zemí klesající charakter. Nicméně dva z vybraných států, konkrétně Německo a Litva, nezareagovaly výraznějším poklesem ale stagnací či dokonce nárůstem úhrnné plodnosti. Z hlediska pořadí narozených se na změnách v úhrnné plodnosti ať už na jejím růstu či poklesu, podílela nejvíce plodnost prvního a druhého pořadí. V některých státech je podíl plodnosti prvního pořadí na změně úhrnné plodnosti výraznější, jedná se zejména o Španělsko a Litvu.

Na základě dostupných dat za plodnost dle věkových skupin, lze konstatovat, že ve státech jako je Česká republika nebo Litva, je možné po nástupu ekonomické krize pozorovat pokles plodnosti v určitých věkových skupinách a zároveň nárůst plodnosti ve věkových skupinách vyšších, což by mohlo značit odkládání rození dětí do vyššího věku. Naopak v Nizozemsku či Německu není z úrovně plodnosti dle věku patrné, že by po propuknutí ekonomické krize docházelo k odkládání rození dětí do vyššího věku.

I když je v některých státech možné pozorovat určitý posun rození dětí do vyšších věkových skupin po nástupu ekonomické krize, je nutné si uvědomit, že v některých státech je tato tendence mírně naznačena už v předkrizovém období. V některých státech Evropy stále dochází ke zvyšování průměrného věku matek, a tak je možné, že odkládání narození potomka je jen pokračováním tohoto započatého vývoje úhrnné plodnosti. Nicméně nelze říci, jak by se úroveň plodnosti vyvíjela v případě, že by k ekonomické krizi nedošlo. Je tedy možné, že v některých státech započalo posouvání plodnosti do vyšších věkových kategorií již před krizí a její propuknutí mohlo tyto tendence díky ekonomické nejistotě podpořit.

Důležitým faktorem, který může mít kromě ekonomických podmínek zásadní vliv na úroveň plodnosti je rodinná politika a s ní spojená opatření. Na příkladu těchto vybraných pěti států je zřejmé, že i z hlediska opatření rodinné politiky lze pozorovat značné rozdíly mezi jednotlivými státy. V některých státech jako je Nizozemsko či Německo je sloučení pracovního a rodinného života cílem nejrůznějších opatření již mnoho let a úroveň plodnosti je v těchto státech konstantní, a to i po nástupu ekonomické krize. V České republice byla významná opatření přijata zejména v roce 2008, což mohlo mít za následek stálou úroveň plodnosti ještě dva roky po dopadu krize, nicméně s úspornými opatřeními začala úhrnná plodnost klesat. Úsporná opatření byla představena také ve Španělsku, kde se úroveň plodnosti začala po nástupu ekonomické krize prudce snižovat. Zvláštním případem je Litva, která navzdory nekonzistentní rodinné politice a nedostatečným opatřením pro podporu rodin, zažívala stálý nárůst úhrnné plodnosti, což může být dáno velmi štědrým systémem mateřských a rodičovských příspěvků, které naplňují potřeby a preference dané společností.

I když vybrané státy nemůžeme považovat z hlediska detailnějších ukazatelů za reprezentativní pro celou skupinu vymezenou ve shlukové analýze, poskytuje tento podrobnější náhled lepší představu o tom, jaké mohou v úrovni vybraných ukazatelů a povahou opatření rodinné politiky existovat mezi státy konkrétní rozdíly.

Kapitola 8

Závěr

Po nástupu ekonomické krize reagovala úhrnná plodnost různě napříč státy EU, nicméně v průběhu trvání recese ve většině zemí docházelo k poklesu úhrnné plodnosti, která často trvá až do konce sledovaného období, tedy do roku 2013. Je otázkou, zda se změny v úrovni plodnosti dají vysvětlit na základě změn v ekonomických poměrech jednotlivých států a zda spolu zhoršení ekonomické situace a pokles úrovně plodnosti v jednotlivých zemích souvisí. Hledání odpovědi a přiblížení vývoje ekonomických ukazatelů a úrovně plodnosti bylo cílem analytické části práce.

Z pohledu reálného HDP na osobu zažívaly všechny země Evropské unie s výjimkou Polska v roce 2009 jeho pokles. Tempo přírůstku bylo v tomto roce pro téměř všechny země nejnižší za posledních 20 let. Státy, které v důsledku ekonomické krize zažívaly největší pokles HDP na obyvatele, jsou ty státy, které v období před krizí vykazovaly jeho nejvyšší nárůst. Příkladem jsou pobaltské státy. Od roku 2010 začal HDP na osobu až na výjimky opět růst, nicméně tempo přírůstku v mnoha státech nedosáhlo stavu před ekonomickou krizí. Zvláštním případem je Řecko, jehož HDP na obyvatele klesá až do roku 2012 (poslední dostupný údaj). Důvodem je velká dluhová krize, s níž se Řecko potýká i v současnosti.

Z hlediska úrovně nezaměstnanosti byl vývoj napříč evropskými státy rozmanitější. Minima nebylo jako v případě tempa přírůstku HDP na osobu dosaženo ve stejném kalendářním roce a vývoj v jednotlivých státech byl specifický vzhledem k odlišným podmínkám a zabezpečení na pracovním trhu. Obzvlášť výrazný nárůst nezaměstnanosti prodělaly ihned po nástupu ekonomické krize pobaltské státy, nicméně díky přílivu zahraničních investic a zavedení účinných reforem zažívají od roku 2010 nejvýraznější pokles ze všech států Evropské unie. Státy, které podobně jako Litva, Lotyšsko a Estonsko zaznamenaly prudký nárůst nezaměstnanosti, jsou Španělsko a Řecko, nicméně v jejich případě nezaměstnanost stoupá do konce sledovaného období a k žádnému poklesu zde nedošlo. Naopak země, ve které v průběhu ekonomické krize s výjimkou roku 2009 nedošlo k nárůstu nezaměstnanosti, je Německo.

Před dopadem ekonomické krize se mnoho států nacházelo v období vzrůstu úhrnné plodnosti, který se v roce 2008 týkal všech států kromě Lucemburska. V následujícím období docházelo s různým zpožděním spíše k poklesu úhrnné plodnosti. Kontinuální pokles úhrnné

plodnosti zažívají od roku 2009 krizí těžce postižené země – Španělsko a Kypr. Výjimkou je Lotyšsko, kde je zřejmý výrazný pokles po nástupu ekonomické krize, ale v roce 2011 se úroveň plodnosti prudce zvyšuje. Po roce 2010 se úhrnná plodnost snížila ve většině sledovaných států, což již na základě popisu vývoje zmíněných ukazatelů naznačuje, že snížení úrovně plodnosti reaguje na zvýšení nezaměstnanosti ve státech EU po propuknutí ekonomické krize. Existují ale i státy, kde navzdory vzrůstu nezaměstnanosti se úhrnná plodnost nesnížila, jedná se o Litvu a Itálii. Mírný nárůst úhrnné plodnosti lze pozorovat také v Německu, kde ovšem po roce 2008 docházelo spíše k poklesu nezaměstnanosti.

Již na základě podrobného popisu vybraných ukazatelů je patrná určitá souvislost mezi změnami v úrovni plodnosti a změnami míry nezaměstnanosti. Výsledky regresní analýzy, zejména pak panelové regrese, potvrdily významný vliv tempa růstu míry nezaměstnanosti na tempo růstu úhrnné plodnosti. Změna v úhrnné plodnosti tedy spíše souvisí se změnami míry nezaměstnanosti než se změnami v HDP na osobu. Analýzou bylo také potvrzeno, že tempo růstu úhrnné plodnosti je po nástupu ekonomické krize skutečně menší než v předcházejícím období. Mezi státy však existují rozdíly v reakci na změnu ekonomické situace, což v modelu potvrzuje interakční proměnná. Analýza zahrnující podrobnější dělení nezaměstnanosti dle pohlaví a věku naznačuje významný vliv tempa růstu nezaměstnanosti žen na tempo růstu úhrnné plodnosti, nicméně významnost nezaměstnanosti mužů a nezaměstnanosti dle věkových skupin nebyla prokázána.

Z hlediska vývoje úhrnné plodnosti dle pořadí narozených a věkově specifických měr plodnosti podle pořadí v některých státech může být chápán jako možný posun rození dětí do vyšších věkových skupin po nástupu ekonomické krize, nicméně počátek tohoto posunu je v některých případech patrný již v období před ekonomickou krizí. Je tedy možné, že ekonomická krize pouze umocnila již započatý trend. Také je nutné zdůraznit, že tento detailnější pohled byl aplikován pouze u několika vybraných států a vzhledem k velmi odlišným a rozmanitým podmínkám, které panují v jednotlivých státech, nelze na základě těchto výsledků závěry zobecnit.

Výsledky předkládané práce tedy naznačují, že ekonomická krize, která propukla ve státech Evropy v roce 2008, do jisté míry ovlivnila vývoj úrovně plodnosti. Nelze ovšem odhadnout, jak by tento vývoj pokračoval v případě, že by k recesi nedošlo. Lze přepokládat, že změna úhrnné plodnosti je pravděpodobně výsledkem více faktorů, které nejsou v práci zahrnuty, nicméně na základě výsledků analytické části lze předpokládat, že zhoršení ekonomických poměrů významně přispělo k jejímu poklesu. Dalším faktorem, který je nutné brát v úvahu pro lepší pochopení problematiky, jsou opatření zejména rodinné politiky, která mohla efekt ekonomické krize na úroveň plodnosti zmírnit. To je patrné např. v Nizozemsku a Německu, kde je rodinná politika cílená na slučitelnost práce a rodiny a úroveň plodnosti je zde v celém sledovaném období stálá. Litva, kde je naopak rodinná politika velmi neúplná, může dokazovat, že i štedrá opatření ve sféře rodičovských příspěvků mohou být v některých státech pro rozhodování partnerů a rodin důležitá.

Postihnutí důležitých vlivů, které mají na úroveň plodnosti v průběhu ekonomické krize ve státech Evropské unie skutečný dopad, je velmi obtížné. Vhodnější a kvalitnější vhled do nastíněné problematiky mohou poskytnout longitudinální analýzy postihující chování jedinců.

Takové studie vlastně zachycují důsledky vývoje makroekonomických ukazatelů na reprodukční chování na mikroúrovni. Na základě takových výsledků mohou být v budoucnosti získány cenné závěry a zjištění, zda měla ekonomická krize vliv na celkovou úroveň plodnosti nebo pouze na časování narození dětí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ADSERÀ, A. Changing fertility rates in developed countries. The impact of labor market institutions. *Journal of Population Economics*, 2004, 17(1), 17-43. ISSN: 0933-1433.
- ADSERÀ, A., MENENDEZ, A. Fertility changes in Latin America in periods of economic uncertainty. *Population Studies*, 2011, 65(1), 37-56. . ISSN: 0032-4728.
- AHN, N., MIRA, P. A note of the relationship between fertility and female employment rates in developed countries. *Journal of the Population Economics*, 2002; 15(4), 667-682
ISSN: 0933-1433.
- ANDERSSON, G. Family Policies and Fertility in Sweden. Fertility and Public Policy. 2008.
- ANGRIST, J. D., LAVY, V. , SCHLOSSER, A. New Evidence on the Casual Link Between the Quantity and Quality of Children. Working Paper 11835. 2005. Dostupné z
<<http://www.nber.org/papers/w11835>>.
- BALTAGI, B. H. Econometric analysis of panel data. Chichester : John Wiley & Sons, 2013.
ISBN 978-1-118-67232-7.
- BECKER, G. S., BARRO, R. J. A reformulation of the economic theory of fertility. *Quarterly Journal of Economics*, 1988, 103(1), 1-25. ISSN 1531-4650
- BECKER, G. S., LEWIS, H. G. On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy*, 1973, 81(2), 279-288. ISSN: 0933-1433.
- BECKER, G. S., MURPHY, K. M., TAMURA, R. Human Capital, Fertility, and Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(5), 12-37. ISSN: 0933-1433.
- BLASZCZYNSKI, E. M. From Crisis to Recovery: Central Europe's Winners and Losers. Washington: Center for European Policy Analysis 2009. ISBN 978-0-9825117-2-5.
- BLAŽEK, J. Regionální inovační systémy a globální produkční síť: Dvojí optika na zdroje konkurenceschopnosti v současném světě? *Geografie*, 2012, 117(2), 209-233.
- BREWSTER, K. L., RINDFUSS, R. R. Fertility and Women's Employment in Industrialized Nations. *Annual Review of Sociology*, 2000, 26(1), 271-296.
- BUCHTOVÁ, B. Nezaměstnanost : psychologický, ekonomický a sociální problém. Praha : Grada, 2002 Vyd. 1., 2002. ISBN 80-247-9006-8.
- CHESNAIS, J.-C. Comment: A March toward Population Recession. *The Population Council*, 2001, 27, 255-259.

- CIA. The World Factbook: Lithuania. CIA World Fact Book, 2014, 52, 445-448.
- CLAESSENS, S., DELL'ARICCIA, G., IGAN D., LAEVEN, L. Cross-country experiences and policy implications from the global financial crisis. *Economic Policy*, 2010, 25(62), 267-293. ISSN: 1468-0327
- CUPALOVÁ, M. Dopady světové ekonomické finanční krize na rozpočty zemí EU a vývoj českých veřejných financí. Parlament České republiky. 2009.
- CURRAIS, L. Demographic Transition, Human Capital And Growth. 2011, 1(7), 49-65
- D'ADDIO, A. C., D'ERCOLE, M. M. Trends and Determinants of Fertility Rates. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 27, Paris: OECD Publishing, 2005.
- DOUGHERTY, C. Introduction to econometrics. Oxford : Oxford University Press, Vyd. 4., 2011. ISBN 978-0-19-956708-9.
- DŘÁGAN, G. Financial Crisis in Central and Eastern Europe: From Similarity to Diversity. *Romanian Journal of Regional Science*, 2011, 5(2), 92. ISSN: 18438520
- DROBNÍK, A. 2012. Indexy základní, řetězové a tempo přírůstku. 2012, S.O.Š. BLATNÁ
- DUBSKÁ, D. Dopady světové finanční a hospodářské krize na ekonomiku ČR 2011. ČSÚ.
- DUSZCZYK, M. Poland under Economic Crisis Conditions. *Perspectives on European Politics & Society*, 2014, 15(3), 370-384. ISSN: 15705854.
- ETUC, Revidovaná rámcová dohoda o rodičovské dovolené. Výkladová příručka EKOS, 2009.
- EUROPEAN COMMISSION. Economic crisis in Europe: causes, consequences and responses. London: Taylor & Francis, 2011. ISBN 978-92-7915363-1.
- EUROPEAN COMMISSION. Macroeconomic imbalances: Country report - Denmark. European Economy, 2014a, Occasional Papers 175.
- EUROPEAN COMMISSION. Macroeconomic Imbalances: Luxembourg, 2014b, Occasional Papers 183.
- EUROPEAN COMMISSION. Macroeconomic imbalances: Country report - Italy, 2015, Occasional Papers 219.
- EUROSKOP. Španělsko a Portugalsko slibují větší škrty v rozpočtu. 2010.
- EUROSTAT. Archive: Impact of the economic crisis on unemployment. In.: Eurostat Statistics Explained, 2014.
- EUROSTAT. Statistika zaměstnanosti. In.: Eurostat statistics Explained, 2015.
- FREUND, R. J. SAS System for regression. N.C.: SAS Institute, 2000, Vyd. 3., 2000. 264s ISBN 0-471-41664-9
- FUNK, L. The German Economy During the Financial and Economic Crisis Since 2008/2009. Berlín: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2012. ISBN 978-3-944015-27-9.
- GALOR, O., WEIL, D. N. From Malthusian Stagnation to Modern Growth. *The American Economic Review*, 1999, 89(2), 150-154.

- GALOR, O., WEIL, D. N. Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond. *The American Economic Review*, 2000, 90(4), 806-828.
- GALOR, O., WEIL, D. N.. The Gender Gap, Fertility, and Growth. *American Economic Review*, 1996, Working Paper No. 4550, 1996, 374-387.
- GAUTHIER, A. H. The impact of family policies on fertility in industrialized countries: A review of the literature. *Population Research and Policy Review*, 2007, 26(3), 323-346.
- GOLDSTEIN, J., KREYENFELD, M., JASILIONIENE, A., KARAMAN, Ö. Fertility Reactions to the "Great Recession" in Europe: Recent Evidence from Order-Specific Data. *Demographic Research*. 2013, 29, 85-104.
- GOLDSTEIN, J., R., SOBOTKA, T., JASILIONIENE, A.. The end of 'lowest-low' fertility? (with supplementary materials). Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany, 2009.
- GORZELAK, G. Financial Crisis in Central and Eastern Europe: From Similarity to Diversity. *Romanian Journal of Regional Science*, 2011, 5(2), 92-97.
- GUJARATI, D. Basic Econometrics. Tata McGraw Hill, 2004. ISBN 978-0070597938.
- GUJARATI, D. N. Basic econometrics. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2009, Vyd. 5., 2009. ISBN 978-0-07-337577-9.
- GUNNAR, A. Family Policies and Fertility in Sweden. Fertility and Public Policy. Stockholm University. 2008.
- HABÁŇ, P. Práce, nebo péče o rodinu? Dilema mohou vyřešit alternativní pracovní úvazky. Tisková zpráva, Praha: MPSV. 2015.
- HANČLOVÁ, J. Ekonometrické modelování. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN 80-86175-45-6.
- HEISE, A., LIERSE H. The Effects of European Austerity Programmes on Social Security Systems. *Modern Economy*, 2011, 2, 498-513.
- HENDL, J. Přehled statistických metod : analýza a metaanalýza dat. Praha : Portál, 2009, Vyd. 3., 2009. ISBN 978-80-7367-482-3.
- HOLMAN, R. Dějiny ekonomického myšlení. Praha: Beck, 2005, Vyd. 3., 2005. ISBN 80-7179-380-9.
- HONOHAN, P. What went wrong in Ireland? Trinity College Dublin, 2009.
- IIASA. Fertility rates affected by global economic crisis. ScienceDaily. 2011. Dostupné z <www.sciencedaily.com/releases/2011/06/110628112800.htm>.
- ISBN 978-80-7431-088-1.
- JANOWITZ, B. S. An Empirical Study of the Effects of Socioeconomic Development on Fertility Rates. *Demography*, 1971, 8(3), 319-330.
- KLIKOVÁ, C. Hospodářská politika. Ostrava : Institut vzdělávání Sokrates, 2012, Vyd. 3., 2012. ISBN 978-80-86572-76-5.

- KOHLER, H.-P., BILLARI, F. C., ORTEGA, J. A.. The Emergence of Lowest-Low Fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review*, 2002, 28(4), 641-680.
- KOOP, G. Introduction to Econometrics. Hoboken: John Wiley, 2008.
- LECHMAN, E., DOMINIAK, P., OKONOWICZ, A. Fertility Rebound and Economic Growth. New Evidence for 18 Countries Over the Period 1970-2011..
- LEE, R. MASON, A. Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition, *European Journal of Population*, 2010, 26(2), 159-182.
- LUCI, A., THÉVENON, O. Does economic development explain the fertility rebound in OECD countries? *Population & Sociétés*, 2011, (481), 1-4.
- LUCI-GREULICH, A., THÉVENON, O. Does Economic Advancement 'Cause' a Re-increase in Fertility? An Empirical Analysis for OECD Countries (1960-2007). *European Journal of Population*, 2014, 30(2), 187-221.
- MAČYS, G. The Crisis and Economic Recovery in Baltic Countries. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2012, 19(2), 202-209. ISSN 2220-8488
- MISKOLCZI, M. Nezaměstnanost v České republice podle pohlaví, věku a vzdělání. *Demografie*, 2011, 53(1), 70-79.
- MORGAN, S. P., TAYLOR, M. G. Low Fertility at the Turn of the Twenty-First Century. *Annual Review of Sociology*, 2006, 375-399.
- MPSV. Rodina a ochrana práv dětí [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2015.
- MPSV. Statistická ročenka trhu práce v České republice. Praha : Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2011, Vyd. 1, 2011.
- MPSV. Statistická ročenka trhu práce v České republice. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2013, Vyd. 1, 2013
- MPSV. Ženy a muži v datech. Praha : Český statistický úřad, 2008..
- MYRSKYLÄ, M., KOHLER, H.-P., BILLARI, F. C. Advances in development reverse fertility declines. *Nature*, 2009, 460(7256), 741-743.
- NAGELKERKE, N. J. D. A note on a general definition of the coefficient of determination. *Biometrika*, 1991, (78), 691-692.
- NBER. US Business Cycle Expansions and Contractions. The National Bureau of Economic Research. 2010.
- NEELS, K., THEUNYNCK, Z., WOOD, J. Economic recession and first births in Europe: recession-induced postponement and recuperation of fertility in 14 European countries between 1970 and 2005. *Int J Public Health*, 2013, 58(1), 43-55.
- NEIL, I. Five economic lessons from Sweden, the rock star of the recovery. 2011.
- NOVÁK, P. Analýza panelových dat. *Acta Oeconomica Pragensia*, 2007, 15(1), 71-78.
- OECD. Closing the Gender Gap. OECD, 2012. 296s. ISBN 978-92-64-17936-3.
- OECD. Economic Surveys FINLAND. 2014. ISBN 19953488.
- OSBORNE, J., WATERS, E.. Four assumptions of multiple regression that researchers should always test. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 2002, 8 (2).

- OXFAM. The True Cost of Austerity and Inequality. 2013.
- ØYEN, E. Unemployment. Zed Books, 2006. ISBN: 9781842778234
- PARK, H. M. Linear Regression Models for Panel Data Using SAS, Stata, LIMDEP, and SPSS. In.: University Information Technology Services Center for Statistical and Mathematical Computing, Indiana University, 2009.
- PAVELKA, T. Makroekonomie: základní kurz. Slaný : Melandrium, 2006, Vyd. 1., 2006.
- PŘIBYLOVÁ, M., ROUSOVÁ, M. Dopady globální ekonomické krize na trh práce v okrese Plzeň-Sever. *Trendy v podnikání*, 2014, 4(1), 47-56.
- REICHARDT, A. Poland and the Global Economic Crisis: Observations and Reflections in the Public Sector. *Journal of Finance and Management in Public Services*, 2011, 10(1), 38-48.
- RENDON, S. Fixed and Random Effects in Classical and Bayesian Regression. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 2013, 75(3), 460-476. ISSN: 03059049
- RICHARDSON, D. Child and Family Policies in a Time of Economic Crisis. *Children & Society*, 2010, 24(6), 495-508.
- ROYO, S. After the Fiesta: The Spanish Economy Meets the Global Financial Crisis. *South European Society and Politics*, 2009, 14(1), 19-34.
- SCARPETTA, S., SONNET, A., MANFREDI, T. Rising Youth Unemployment During The Crisis. OECD Publishing, 2010.
- SCHMITT, C. Gender-Specific Effects of Unemployment on Family Formation: A Cross-National Perspective. The German Institute for Economic Research, 2008.
- SMRČKA, L. Rodinné finance : ekonomická krize a krach optimismu. Praha: C.H. Beck, 2010, Vyd. 1., 2010. ISBN: 978-80-7400-199-4
- SOBOTKA, T. Is Lowest-Low Fertility in Europe Explained by the Postponement of Childbearing? *Population and Development Review*, 2004, 30(2), 195-220.
- SOBOTKA, T., LUTZ, W. Misleading Policy Messages Derived from the Period TFR: Should We Stop Using It? *Comparative Population Studies*, 2010, (3), 637.
- SOBOTKA, T., V. SKIRBEKK, PHILIPPOV, D.. Economic Recession and Fertility in the Developed World. *Population and Development Review*, 2011, 37(2), 267-306.
- STANKUNIENE, V., JASILIONIENE, A. Lithuania: Fertility decline and its determinants. *Demographic Research*, 2008, 19, 705-742.
- TAMURA, R. Fertility, Human Capital and the Wealth of Families. *Economic Theory*, 1994, 4(4), 593-603. ISSN: 1432-0479
- TESTA, M. R. AND S. BASTEN Certainty of meeting fertility intentions declines in Europe during the 'Great Recession'. *Demographic Research*, 2014, 31(23), 687-734.
- TESTA, M. R., BASTEN, S.. Have lifetime fertility intentions declined during the "Great Recession"? Working Papers, Vienna Institute of Demography, 2012.
- THEVENON, O., GAUTHIER, A. H. Family policies in developed countries: a 'fertility-booster' with side-effects. *Community, Work & Family*, 2011, 14(2), 197-216.
- UCLA. Regression with SPSS: Chapter 2 - Regression Diagnostics. UCLA, 2014.

VAUS, D. D. Analyzing Social Science Data: 50 Key Problems in Data Analysis. Londýn: SAGE Publications, 2002. ISBN 07619 5938 6.

VERICK, S. Who Is Hit Hardest during a Financial Crisis? The Vulnerability of Young Men and Women to Unemployment in an Economic Downturn. Institute for the Study of Labor, 2009.

ZAGELMEYER, S., HECKMANN, M., KETTNER, A. Management responses to the global financial crisis in Germany: adjustment mechanisms at establishment level. *International Journal of Human Resource Management*, 2012, 23(16), 3355-3374. ISSN: 09585192.

SEZNAM ZDROJŮ DAT

EUROSTAT. 2015a. Real GDP per capita, growth rate and totals [online]. [cit. 2015-25-11].

Dostupné z < <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> >

EUROSTAT. 2015b. Unemployment rate by sex and age groups - annual average, % [online].

[cit. 2015-25-11]. Dostupné z < <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> >

EUROSTAT. 2015c. Fertility indicators [online]. [cit. 2013-15-11]. Dostupné z

< <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> >

EUROSTAT. 2015d. Live births by mother's age and birth order [online]. [cit. 2013-15-11].

Dostupné z < <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> >

EUROSTAT. 2015e. Population on 1 January by five years age group and sex [online].

[cit. 2013-15-11]. Dostupné z < <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> >